



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**MINISTARSTVO ZNANOSTI, OBRAZOVANJA I MLADIH**  
mzom.gov.hr

Klasa: 602-03/11-05/00044

Urbroj: 533-05-25-0114

Zagreb, 30 prosinca 2024.

**MINISTARSTVO ZNANOSTI, OBRAZOVANJA I MLADIH**

**806**

Na temelju članka 8., stavka 11. Zakona o strukovnom obrazovanju (»Narodne novine«, broj 30/09, 24/10, 22/13, 25/18 i 69/22), ministar znanosti, obrazovanja i mladih donosi

**ODLUKU**

**O UVOĐENJU STRUKOVNOG KURIKULA ZA STJECANJE KVALIFIKACIJE  
KOZMETIČAR/KOZMETIČARKA (250154) U SEKTORU OSOBNE, USLUGE ZAŠTITE I DRUGE USLUGE**

**I.**

Ovom Odlukom donosi se strukovni kurikulum za stjecanje kvalifikacije KOZMETIČAR/KOZMETIČARKA u sektoru OSOBNE, USLUGE ZAŠTITE I DRUGE USLUGE.

**II.**

Sastavni dio ove Odluke je strukovni kurikulum za stjecanje kvalifikacije KOZMETIČAR/KOZMETIČARKA u sektoru OSOBNE, USLUGE ZAŠTITE I DRUGE USLUGE iz točke I. ove Odluke.

**III.**

Početkom primjene ove Odluke stavljaju se izvan snage Izmjene i dopune posebnog stručnog dijela Nastavnog plana i programa za zanimanje Kozmetičar (šifra: 250204) u obrazovnom sektoru OSOBNE, USLUGE ZAŠTITE I DRUGE USLUGE, donesene Odlukom Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa (klasa: 602-03/11-05/00060; urbroj: 533-09-11-0009) od 13. lipnja 2011. godine, Izmjene i dopune zajedničkog i posebnog stručnog dijela nastavnog plana i programa za stjecanje srednje stručne spreme za zanimanje MEDICINSKI KOZMETIČAR, donesene Odlukom Ministarstva prosvjete i športa (klasa: 602-03/01-01/1026; urbroj: 532-02-02/4-01-1) od 20. rujna 2001. godine i Odluka o uvođenju strukovnog kurikulumuma za stjecanje kvalifikacije KOZMETIČAR prema dualnom modelu obrazovanja (440114) u obrazovnom sektoru OSOBNE, USLUGE ZAŠTITE I DRUGE USLUGE (»Narodne novine«, broj 71/20).

**IV.**

Ova Odluka stupa na snagu prvoga dana od dana objave u »Narodnim novinama«, a primjenjuje se za učenike I. razreda srednje škole od školske godine 2025./2026., za učenike II. razreda srednje škole od školske godine 2026./2027., za učenike III. razreda srednje škole od školske godine 2027./2028., a za učenike IV. razreda srednje škole od školske godine 2028./2029.

Ministar  
**prof. dr. sc. Radovan Fuchs, v. r.**

# STRUKOVNI KURIKUL ZA STJECANJE KVALIFIKACIJE KOZMETIČAR/KOZMETIČARKA

## Popis kratica

**CSVET** – eng. Croatian Credit System for Vocational Education and Training – Hrvatski bodovni sustav u strukovnom obrazovanju i osposobljavanju

**HKO** – Hrvatski kvalifikacijski okvir

**SIU** – skup ishoda učenja

**SK** – standard kvalifikacije

**MPT** – međupredmetna tema

**IKT** – informacijsko komunikacijska tehnologija

**IUPAC** – engl. *International Union of Pure and Applied Chemistry* – Međunarodna zajednica za čistu i primijenjenu kemiju

### *Napomena:*

*Riječi i pojmovni sklopovi koji imaju rodno značenje korišteni u ovom dokumentu (uključujući nazive strukovnih kvalifikacija, zvanja i zanimanja) odnose se jednako na oba roda (muški i ženski) i na oba broja (jedinu i množinu), bez obzira na to jesu li korišteni u muškom ili ženskom rodu, odnosno u jednini ili množini.*

# 1. OPĆI DIO STRUKOVNOG KURIKULA

| OPĆE INFORMACIJE O STRUKOVNOM KURIKULU                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Sektor                                                                                                                                                                               | Osobne, usluge zaštite i druge usluge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                       |
| Naziv kurikula strukovnog obrazovanja                                                                                                                                                | Strukovni kurikul za stjecanje kvalifikacije kozmetičar/kozmetičarka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                       |
| Kvalifikacija koja se stječe završetkom obrazovanja                                                                                                                                  | kozmetičar/kozmetičarka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                       |
| Razina kvalifikacije prema HKO-u                                                                                                                                                     | 4.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                       |
| Minimalan obujam kvalifikacije (CSVET)                                                                                                                                               | 242                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                       |
| Obujam ishoda učenja na razini ciklusa (CSVET)                                                                                                                                       | 4. ciklus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 5. ciklus                             |
|                                                                                                                                                                                      | 61                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 181                                   |
| Pokazatelji na temelju kojih je izrađen strukovni kurikul                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                       |
| Popis standarda zanimanja                                                                                                                                                            | Popis standarda kvalifikacije                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Sektorski kurikul                     |
| Standard zanimanja Kozmetičar/Kozmetičarka:<br><a href="https://hko.srce.hr/registar/standard-zanimanja/detalji/511">https://hko.srce.hr/registar/standard-zanimanja/detalji/511</a> | Standard kvalifikacije Kozmetičar/Kozmetičarka (standard strukovnog dijela kvalifikacije):<br><a href="https://hko.srce.hr/registar/standard-kvalifikacije/detalji/468">https://hko.srce.hr/registar/standard-kvalifikacije/detalji/468</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Osobne, usluge zaštite i druge usluge |
| Uvjeti za upis strukovnog kurikula                                                                                                                                                   | Posjedovanje prethodne kvalifikacije na razini 1 HKO-a.<br>Dokaz o nepostojanju zdravstvenih kontraindikacija za navedenu kvalifikaciju sukladno važećem popisu zdravstvenih zahtjeva izdanom od strane nadležnoga ministarstva.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                       |
| Uvjeti stjecanja kvalifikacije (završetka strukovnog obrazovanja)                                                                                                                    | Stečenih najmanje 242 CSVET bodova, od čega je 143 CSVET bodova iz strukovnog dijela kvalifikacije i 99 boda iz općeg obrazovanja te izrađen i obranjen završni rad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                       |
| Uvjeti i načini obrazovanja u okviru strukovnog kurikula                                                                                                                             | <p>Uvjeti u kojima se stječu kompetencije propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (Narodne novine, broj 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja, izvođenju i praćenju nastave u strukovnim školama (Narodne novine, broj 140/09; 130/20 i 100/24) ili Zakonom o obrazovanju odraslih (Narodne novine, broj 144/21) i Pravilnikom o standardima i normativima za izvođenje programa obrazovanja odraslih (Narodne novine, broj 14/23 i 71/24).</p> <p>U drugi, odnosno treći i četvrti razred učenik prelazi nakon pozitivno ocijenjenih svih skupova ishoda učenja/modula u prvom, odnosno drugom i trećem razredu. Obrani završnog rada učenik pristupa nakon što je pozitivno ocijenjen iz svih skupova ishoda učenja/modula u četvrtom razredu. Obrazovanje za stjecanje kvalifikacije kozmetičar/kozmetičarka usmjereno je na:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ostvarenje ishoda učenja neophodnih za stjecanje kompetencija odnosno kvalifikacija za rad,</li> <li>– razvoj kognitivnih, praktičnih i socijalnih vještina te jačanje samostalnosti i odgovornosti za postupanja u određenim situacijama,</li> <li>– razvoj organizacijskih i komunikacijskih sposobnosti učenika.</li> </ul> <p>Učenje se temelji na problemskim situacijama i zadacima iz stvarnog života, na provođenju projektnih zadataka te stjecanju kompetencija u stvarnom radnom procesu. Kod učenika se potiče asertivnost i razvijanje suradničkih odnosa s ostalim učenicima u zajedničkom radu, ali i razvijanje samostalnosti i odgovornosti za donošenje odluka. Od učenika se očekuje aktivno sudjelovanje u procesu učenja i poučavanja, kao i u procesu vrednovanja i samovrednovanja postignutih ishoda učenja te redovito pohađanje svih oblika nastave.</p> <p>Od nastavnika se očekuje da bude kreator procesa učenja te da prihvati odgovornost za ostvarivanje ishoda učenja, da koristi nove tehnologije kako bi kompetentno mogao voditi proces učenja u skladu sa stvarnim potrebama tržišta rada. Jednako tako, nastavnik treba prepoznati potrebe i mogućnosti učenika te im prilagođavati sadržaje, metode i oblike rada kako bi na učinkovit način ostvarili ishode učenja odnosno kako bi učenici stekli kompetencije izabrane kvalifikacije primjereno svojim mogućnostima i darovitosti.</p> |                                       |
| Horizontalna prohodnost (preporuke)                                                                                                                                                  | Općeobrazovni nastavni predmeti tijekom obrazovanja za stjecanje kvalifikacije kozmetičar/kozmetičarka na 4. su razini te je omogućena prohodnost u drugu kvalifikaciju iste ili niže razine uz polaganje razlikovnih sadržaja specifičnih za pojedinu kvalifikaciju. Nakon završene škole, učenici su osposobljeni za samostalno obavljanje radnih zadataka iz kozmetičke struke u gospodarskom objektu koji obavlja djelatnost za pružanje kozmetičkih usluga.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | U sustavu cjeloživotnog učenja, osim stjecanja inicijalne kvalifikacije, mogu se uključiti programe osposobljavanja i usavršavanja te prekvalifikacije u skladu s potrebama svijeta rada te osobnim interesima i mogućnostima.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Vertikalna prohodnost (mogućnost obrazovanja na višoj razini)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Učenici nakon stjecanje kvalifikacije kozmetičar/kozmetičarka imaju mogućnost nastavka obrazovanja za stjecanje kvalifikacije razine 5 HKO-a u sektoru Osobne, usluge zaštite i druge usluge, podsektor Osobne usluge ili na preddiplomskom studiju na razini 6.sv ili 6.st.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Oblici učenja temeljenog na radu u okviru strukovnog kurikula</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Učenje temeljeno na radu integrirano je u strukovni kurikulum kroz rješavanje problemskih zadataka koji se mogu simulirati u školskim specijaliziranim učionicama / praktikumima / radionicama / kod poslodavca / u regionalnom centru kompetentnosti. Zadatci za učenje i vježbe osmišljeni su tako da odgovaraju stvarnim radnim situacijama radnog mjesta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje koji su potrebni za izvedbu kurikula</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Materijalni uvjeti:<br><a href="https://hko.srce.hr/registar/standard-kvalifikacije/detalji/468">https://hko.srce.hr/registar/standard-kvalifikacije/detalji/468</a><br>Okruženje za ostvarivanje ishoda učenja uključuje širok spektar mogućnosti koje se prilagođavaju potrebama učenika i kvalifikacija. To okruženje može obuhvaćati licenciranog poslodavca, regionalni centar kompetentnosti (gdje je primjenjivo), školsku učionicu, specijaliziranu učionicu ili praktikum, kao i učenje temeljeno na radu kod poslodavca.<br>Ishodi učenja ostvaruju se kroz različite oblike aktivnosti, a oni vezani za učenje temeljeno na radu izvan škole usklađuju se između škole i poslodavca. Potrebno je razredni odjel dijeliti u odgojno-obrazovne skupine kako bi se učenicima osigurao rad na siguran način.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Ciljevi strukovnog kurikula (15 – 20) Učenici će moći:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pripremiti radno mjesto i klijenta za obavljanje usluge u skladu s higijenskim i estetskim normama i vrstom tretmana.</li> <li>2. Koristiti kozmetičke preparate, opremu, pribor, aparate i uređaje u skladu s važećim standardima u radnom prostoru i pravilima struke.</li> <li>3. Izraditi plan ciljanog kozmetičkog tretmana ili serije tretmana obzirom na potrebe klijenta.</li> <li>4. Prepoznati tip i stanje kože kozmetičkom analizom.</li> <li>5. Primijeniti odgovarajuće kozmetičke preparate, pribor, opremu, aparate i uređaje za izvođenje tretmana njege kože lica i tijela.</li> <li>6. Provoditi odgovarajući tretman njege kože lica i tijela.</li> <li>7. provoditi tretmane kozmetičke masaže</li> <li>8. Prepoznati stanje normalne dlakavosti od stanja poremećaja dlakavosti.</li> <li>9. Provoditi odgovarajući postupak depilacije lica i tijela.</li> <li>10. Primijeniti odgovarajuće boje, pribor i dekorativne preparate za šminkanje lica.</li> <li>11. Provesti postupak nanošenja šminke na lice u skladu s tipom, stanjem i starošću kože lica te namjenom.</li> <li>12. Provoditi odgovarajuće postupke estetskog uređivanja obrva i trepavica.</li> <li>13. Primijeniti odgovarajuću preparativnu i dekorativnu kozmetiku za njegu ruku i stopala.</li> <li>14. Primijeniti odgovarajuće tehnike oblikovanja tijela.</li> <li>15. Poznavati osnovne poslovne evidencije u kozmetičkoj djelatnosti.</li> <li>16. Voditi kartoteku klijenata.</li> <li>17. Komunicirati s nadređenima i suradnicima u skladu s poslovnim bontonom.</li> </ol> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Preporučeni načini praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe kurikula</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>Postupci vrednovanja usmjereni su na praćenje i provjeru postignuća prema ishodima učenja. Isto se provodi u kombinaciji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– hibridnog vrednovanja kroz pisane provjere znanja i vještina učenika gdje ustanova osigurava dostupnost sadržajno i metodološki provjerenih zadataka i ispita iz određenih cjelina, a nastavnici koriste pojedine skupine zadataka ili cijele ispite radi dobivanja povratnih informacija o rezultatima učenja učenika</li> <li>– unutarnjeg vrednovanja koje se provodi u ustanovi i u radnom okruženju tijekom cjelokupnog strukovnog obrazovanja, a provode ga nastavnici i mentori te učenici kroz samovrednovanje svog rada.</li> </ul> <p>Kriteriji za vrednovanje ostvarenosti ishoda učenja određeni su strukovnim kurikulumom, a vrednovanje provode nastavnici u ustanovi i mentor kod poslodavca koji o tome vode propisane evidencije te učenici kroz postupke vrednovanja za učenje i kao učenje. Podatci o praćenju napredovanja učenika temelje se na provjeri postignuća ishoda učenja kontrolnim ispitom te pomoću procjena razvoja odgovornosti, samoinicijativnosti, komunikacije i suradnje. U procesu praćenja kvalitete i uspješnosti strukovnog kurikula primjenjuju se sljedeće aktivnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– provodi se istraživanje i anonimno anketiranje učenika o izvođenju nastave, literaturi i resursima za učenje, strategijama podrške učenicima, izvođenju i unaprjeđenju procesa učenja i poučavanja, radnom opterećenju učenika (CSVET), provjerama znanja te komunikaciji s nastavnicima</li> </ul> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– provodi se istraživanje i anketiranje nastavnika o istim pitanjima kao u prethodnoj stavci</li> <li>– provodi se analiza uspjeha, transparentnosti i objektivnosti provjera znanja i ostvarenosti ishoda učenja</li> <li>– provodi se analiza materijalnih i kadrovskih uvjeta potrebnih za izvođenje procesa učenja i poučavanja.</li> </ul> <p>Nastavnici putem ankete procjenjuju svoj odnos prema procesu učenja i poučavanja, radnoj okolini i učenicima (samoevaluacija). Područja procjene osobito se odnose na:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– uvjete održavanja nastave i radnog procesa kod poslodavca ili u regionalnom centru kompetentnosti</li> <li>– stanje postojeće opreme i potrebe za novom opremom i odgovarajućom literaturom</li> <li>– uspješnost ostvarenja ishoda učenja</li> <li>– utjecaj metoda i oblika rada na razine ostvarenosti ishoda učenja</li> <li>– redovitost pohađanja nastave</li> <li>– aktivnosti i angažiranosti učenika u procesu učenja i poučavanja.</li> </ul> <p>Usporedbom rezultata anketa među učenicima i nastavnicima dobit će se pregled uspješnosti izvedbe strukovnog kurikula, a nastavnici će dobiti uvid u pouzdanost procjene kvalitete svoga rada.</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2. SASTAVNICE STRUKOVNOG KURIKULA

### 2.1. POPIS OPĆEOBRAZOVNIH NASTAVNIH PREDMETA

Kurikuli općeobrazovnih nastavnih predmeta za razinu 4.2 izvode se temeljem *Odluke o donošenju kurikula općeobrazovnih predmeta u srednjim strukovnim školama na razinama 4.1 i 4.2.*

### 2.2 POPIS OBVEZNIH STRUKOVNIH MODULA

| POPIS OBVEZNIH STRUKOVNIH MODULA                               |                                                  |                                        |                                                |               |                                       |                                                            |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Obujam na razini kvalifikacije iskazan bodovima i u postotcima |                                                  |                                        |                                                |               | 140 CSVET                             | 57,85 %                                                    |
| ŠIFRA MODULA <sup>1</sup>                                      | NAZIV MODULA                                     | ŠIFRA SKUPA ISHODA UČENJA <sup>2</sup> | NAZIV SKUPA ISHODA UČENJA                      | OBUJAM MODULA | CIKLUS U KOJEM SE MOŽE POHAĐATI MODUL | NAPOMENE VAŽNE ZA HORIZONTALNU I/ILI VERTIKALNU PROHODNOST |
| 1. RAZRED                                                      |                                                  |                                        |                                                |               |                                       |                                                            |
|                                                                | Fizika u struci                                  |                                        | Fizikalne veličine i mjerenja u mehanici       | 8 CSVET       | 4.                                    |                                                            |
|                                                                |                                                  |                                        | Mehanika fluida                                |               |                                       |                                                            |
|                                                                |                                                  |                                        | Elektrostatika                                 |               |                                       |                                                            |
|                                                                |                                                  |                                        | Električna struja                              |               |                                       |                                                            |
|                                                                |                                                  |                                        | Magnetizam                                     |               |                                       |                                                            |
|                                                                |                                                  |                                        | Mehaničko titranje i valovi                    |               |                                       |                                                            |
|                                                                |                                                  |                                        | Elektromagnetsko titranje i valovi             |               |                                       |                                                            |
|                                                                | Kemija u struci                                  |                                        | Osnove kemijskog računa                        | 10 CSVET      | 4.                                    |                                                            |
|                                                                |                                                  |                                        | Otopine                                        |               |                                       |                                                            |
|                                                                |                                                  |                                        | Kiseline, baze i soli                          |               |                                       |                                                            |
|                                                                |                                                  |                                        | Ugljikovodici i organski spojevi s kisikom     |               |                                       |                                                            |
|                                                                |                                                  |                                        | Biološki važni spojevi                         |               |                                       |                                                            |
|                                                                | Komunikacija                                     |                                        | Komunikacija u vezi sa zapošljavanjem          | 4 CSVET       | 4.                                    |                                                            |
|                                                                |                                                  |                                        | Informatička podrška u poslovanju              |               |                                       |                                                            |
|                                                                | Uvod u kozmetičku njegu                          |                                        | Zaštita na radu u kozmetičkom salonu           | 6 CSVET       | 4.                                    |                                                            |
|                                                                |                                                  |                                        | Primjena radnih procedura u kozmetičkom salonu |               |                                       |                                                            |
|                                                                |                                                  |                                        | Osnove kozmetičke njege                        |               |                                       |                                                            |
|                                                                | Osnovne kozmetičke masažne tehnike lica i tijela |                                        | Klasična ručna masaža i vezivno-tkivna masaža  | 4 CSVET       | 4.                                    |                                                            |
|                                                                | Osnovne kozmetičke vještine                      |                                        | Osnovne kozmetičke vještine u primjeni         | 4 CSVET       | 4.                                    |                                                            |

|                  |                                                      |  |                                                                                      |          |    |  |
|------------------|------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|--|
| <b>2. RAZRED</b> |                                                      |  |                                                                                      |          |    |  |
|                  | Dermatologija                                        |  | Kozmetička procjena stanja kože                                                      | 2 CSVET  | 5. |  |
|                  | Građa i funkcija ljudskog tijela                     |  | Stanica, osnovna građevna jedinica živog bića                                        | 5 CSVET  | 5. |  |
|                  |                                                      |  | Životni ciklus stanice                                                               |          |    |  |
|                  |                                                      |  | Lokomotorni sustav                                                                   |          |    |  |
|                  |                                                      |  | Ostali organski sustavi                                                              |          |    |  |
|                  | Opća kozmetologija                                   |  | Aktivne tvari i sirovine u kozmetičkim proizvodima i pripravcima                     | 4 CSVET  | 5. |  |
|                  |                                                      |  | Tehnološki kozmetički oblici                                                         |          |    |  |
|                  |                                                      |  | Sigurnost i kontrola kozmetičkih proizvoda                                           |          |    |  |
|                  | Komunikacija u radnom okruženju                      |  | Primjena komunikacijskih vještina u radnom okruženju                                 | 2 CSVET  | 5. |  |
|                  | Kozmetička njega                                     |  | Njega lica i tijela preparatima i aparatima (osnovna, klasična i specijalna)         | 5 CSVET  | 5. |  |
|                  |                                                      |  | Postupci depilacije lica i tijela                                                    |          |    |  |
|                  | Posebne kozmetičke masažne tehnike i <i>wellness</i> |  | Primjena ručne limfne drenaže                                                        | 6 CSVET  | 5. |  |
|                  |                                                      |  | Relaksirajuća, estetska, sportska, anticelulitna i antistresna masaža te aromamasaža |          |    |  |
|                  |                                                      |  | Wellness tretmani i wellness masaže                                                  |          |    |  |
|                  | Složene kozmetičke vještine                          |  | Primjena složenih kozmetičkih tretmana                                               | 11 CSVET | 5. |  |
| <b>3. RAZRED</b> |                                                      |  |                                                                                      |          |    |  |
|                  | Čovjek i zdravlje                                    |  | Održavanje homeostaze čovjeka                                                        | 4 CSVET  | 5. |  |
|                  |                                                      |  | Narušavanje homeostaze čovjeka                                                       |          |    |  |
|                  |                                                      |  | Životni ciklus čovjeka                                                               |          |    |  |
|                  |                                                      |  | Spolno zdravlje                                                                      |          |    |  |
|                  | Kozmetički proizvodi 1                               |  | Kozmetički proizvodi za održavanje čistoće tijela                                    | 3 CSVET  | 5. |  |
|                  |                                                      |  | Kozmetički proizvodi za njegu tijela                                                 |          |    |  |
|                  | Prirodna kozmetika                                   |  | Primjena ljekovitog bilja u kozmetici                                                | 5 CSVET  | 5. |  |
|                  |                                                      |  | Primjena prirodne kozmetike                                                          |          |    |  |
|                  | Posebni kozmetički tretmani njege i uljepšavanja     |  | Izvođenje aroma tretmana lica i tijela                                               | 8 CSVET  | 5. |  |
|                  |                                                      |  | Postupci njege i uljepšavanja ruku i stopala                                         |          |    |  |
|                  |                                                      |  | Primijenjeno šminkanje                                                               |          |    |  |
|                  | Napredne kozmetičke vještine                         |  | Primjena posebnih kozmetičkih tretmana                                               | 18 CSVET | 5. |  |
| <b>4. RAZRED</b> |                                                      |  |                                                                                      |          |    |  |
|                  | Kozmetički proizvodi 2                               |  | Kozmetički proizvodi za uljepšavanje                                                 | 3 CSVET  | 5. |  |
|                  |                                                      |  | Kozmetički proizvodi dječje i muške kozmetike                                        |          |    |  |
|                  |                                                      |  | Ostali kozmetički proizvodi i kozmetička industrija                                  |          |    |  |
|                  | Zdrava prehrana                                      |  | Hranjive tvari i živežne namirnice                                                   | 4 CSVET  | 5. |  |
|                  |                                                      |  | Osnove zdrave prehrane                                                               |          |    |  |
|                  | Poduzetnička pismenost                               |  | Poduzetničke vještine u kozmetičkom salonu                                           | 3 CSVET  | 5. |  |
|                  | Specijalni kozmetički tretmani                       |  | Estetsko uređivanje i nadogradnja obrva i trepavica                                  | 5 CSVET  | 5. |  |
|                  |                                                      |  | Tehnike oblikovanja tijela                                                           |          |    |  |
|                  | Kozmetička usluga                                    |  | Samostalno pružanje kozmetičke usluge                                                | 16 CSVET | 5. |  |

*Napomena:*

U pravilu, nastava se izvodi modularno što ne isključuje mogućnost povezivanja s nastavnim predmetima.

<sup>1</sup> Šifra modula je podatak koji se automatski generira iz baze e-Kurikul.

<sup>2</sup> Šifra ishoda učenja je podatak iz Registra HKO-a.

## 2.3 POPIS IZBORNIH STRUKOVNIH MODULA

| POPIS IZBORNIH STRUKOVNIH MODULA                                                                                                  |                                   |                                        |                                   |               |                                       |                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------|---------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Obujam na razini kvalifikacije iskazan bodovima i u postotcima                                                                    |                                   |                                        |                                   |               | 3 CSVET                               | 1,24 %                                                     |
| ŠIFRA MODULA <sup>1</sup>                                                                                                         | NAZIV MODULA                      | ŠIFRA SKUPA ISHODA UČENJA <sup>2</sup> | NAZIV SKUPA ISHODA UČENJA         | OBUJAM MODULA | CIKLUS U KOJEM SE MOŽE POHAĐATI MODUL | NAPOMENE VAŽNE ZA HORIZONTALNU I/ILI VERTIKALNU PROHODNOST |
| 4. RAZRED (učenici biraju jedan modul obujma 3 CSVET-a koji pridonosi ukupnom broju bodova potrebnima za stjecanje kvalifikacije) |                                   |                                        |                                   |               |                                       |                                                            |
|                                                                                                                                   | Efekti kazališne i filmske šminke |                                        | Efekti kazališne i filmske šminke | 3 CSVET       | 5.                                    |                                                            |
|                                                                                                                                   | Trendovi u kozmetici              |                                        | Trendovi u kozmetici              | 3 CSVET       | 5.                                    |                                                            |

*Napomena:*

U pravilu, nastava se izvodi modularno što ne isključuje mogućnost povezivanja s nastavnim predmetima.

<sup>1</sup> Šifra modula je podatak koji se automatski generira iz baze e-Kurikul.

<sup>2</sup> Šifra ishoda učenja je podatak iz Registra HKO-a.

### 3. RAZRADA MODULA

#### 3.1. OBVEZNI STRUKOVNI MODULI

##### 1. RAZRED

| NAZIV MODULA                                                                        | FIZIKA U STRUCI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                  |                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------|
| Šifra modula                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                  |                                         |
| Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula                        | <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10855">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10855</a><br><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10862">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10862</a><br><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10866">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10866</a><br><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10867">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10867</a><br><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10868">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10868</a><br><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10870">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10870</a><br><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10871">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10871</a>                                                                                     |                                  |                                         |
| Obujam modula (CSVET)                                                               | <b>8 CSVET</b><br>Fizikalne veličine i mjerenja u mehanici, 2 CSVET<br>Mehanika fluida, 1 CSVET<br>Elektrostatika, 1 CSVET<br>Električna struja, 1 CSVET<br>Magnetizam, 1 CSVET<br>Mehaničko titranje i valovi, 1 CSVET<br>Elektromagnetsko titranje i valovi, 1 CSVET                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                  |                                         |
| Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od – do, postotak)                          | Vođeni proces učenja i poučavanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Oblici učenja temeljenog na radu | Samostalne aktivnosti učenika/polaznika |
|                                                                                     | 35 – 50 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 20 – 30 %                        | 25 – 40 %                               |
| Status modula (obvezni/izborni)                                                     | obvezni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                  |                                         |
| Cilj (opis) modula                                                                  | Cilj modula je osposobiti učenike za pripremu i provođenje mjerenja odabranih veličina, za primjenu osnovnih pojmova i zakona iz statike i dinamike fluida, provođenje mjerenja odabranih veličina iz elektromagnetizma i njihovih ovisnosti te tumačenje elektromagnetskih pojava, za primjenu osnovnih pojmova titranja i valova koji se učestalo susreću u svakodnevnom životu. Cilj modula je osposobiti učenike u kontekstu svakodnevnog života i odgovarajućeg područja obrazovanja. Dodatni cilj je kod učenika razviti svijest o potrebi stalnog učenja i prosuđivanja svojih kompetencija, preuzimanja odgovornosti, brige o sebi, drugima i okolišu te razvijati socijalne vještine. Cilj modula je kod učenika razviti kritički pogled o spoznajama o prirodi, socijalne i komunikacijske vještine te preuzimanje odgovornosti, brige o sebi, drugima i okolišu. Polaznici će rješavati problemske situacije odabirom relevantnih podataka, analizom mogućih strategija i provođenjem optimalne strategije te preispitivanjem procesa i rezultata, uz uporabu odgovarajućih alata i tehnologije. |                                  |                                         |
| Ključni pojmovi                                                                     | tijela, fizikalna svojstva, materijalna točka, zvuk, svjetlost, tlak, hidrostatički tlak, hidraulički tlak, atmosferski tlak, uzgon, protok, stacionarni tok, električni naboj, električno polje, električna struja, električni otpor, magnetsko polje, Amperova sila, Lorentzova sila, elektromagnetska indukcija, izmjenična struja, Youngov modul elastičnosti, titranje, harmonijski oscilator, rezonancija, mehanički val, zvuk, intenzitet zvuka, elektromagnetsko titranje, elektromagnetski valovi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |                                         |
| Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)                     | MPT Osobni i socijalni razvoj<br>A.4.3.<br>B.4.2.<br>B.4.3.<br>MPT Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije<br>C.4.4.<br>MPT Zdravlje<br>B.4.1.A<br>B.4.1.B<br>MPT Učiti kako učiti<br>A.4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                  |                                         |
| Preporuke za učenje temeljeno na radu                                               | Učenje temeljeno na radu integrirano je u modul kroz učenje u laboratoriju te pripremu i provođenje odabranih istraživanja, pojedinačno, u parovima ili manjim grupama učenika. Istraživanja treba tako osmisliti da čim je više moguće uključuju aktivnosti u kontekstu radnih mjesta koja su povezana s odgovarajućim područjem obrazovanja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                  |                                         |
| Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula | <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10855">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10855</a><br><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10862">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10862</a><br><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10866">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10866</a><br><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10867">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10867</a><br><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10868">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10868</a><br><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10870">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10870</a>                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |                                         |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10871">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10871</a><br>Okruženje za ostvarivanje ishoda učenja uključuje širok spektar mogućnosti koje se prilagođavaju potrebama učenika i kvalifikacija. To okruženje može obuhvaćati licenciranog poslodavca, regionalni centar kompetentnosti (gdje je primjenjivo), školsku učionicu, specijaliziranu učionicu ili praktikum, kao i učenje temeljeno na radu kod poslodavca. Ishodi učenja ostvaruju se kroz različite oblike aktivnosti, a oni vezani za učenje temeljeno na radu izvan škole usklađuju se između škole i poslodavca. |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam                                                                                                                                                                                                            | Fizikalne veličine i mjerenja u mehanici, 2 CSVET                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ishodi učenja                                                                                                                                                                                                                                 | Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”                                                                                                                                                                                                  |
| Opisati osnovne karakteristike tijela s obzirom na agregacijska stanja                                                                                                                                                                        | Objasniti osnovne karakteristike tijela s obzirom na agregacijska stanja (kruto, tekuće, plinovito)                                                                                                                                          |
| Opisati sastavnice procesa mjerenja fizikalnih veličina                                                                                                                                                                                       | Demonstrirati sastavnice procesa mjerenja fizikalnih veličina                                                                                                                                                                                |
| Izmjeriti odabrana svojstva tijela u mehanici: geometrijska svojstva tijela, masu, gustoću mase                                                                                                                                               | Izmjeriti odabrana svojstva tijela u mehanici: geometrijska svojstva tijela (duljina, visina, širina, polumjer, površina, obujam, težište), masu, gustoću mase                                                                               |
| Izmjeriti odabrana svojstva u mehanici za materijalnu točku: položaj, brzinu, akceleraciju, odabrane primjere sila (sila teže, elastična sila, sila pritiska, sila napetosti, sila trenja), kinetičku energiju, količinu gibanja, rad i snagu | Odrediti odabrana svojstva u mehanici za materijalnu točku: položaj, brzinu, akceleraciju, odabrane primjere sila (sila teže, elastična sila, sila pritiska, sila napetosti, sila trenja), kinetičku energiju, količinu gibanja, rad i snagu |
| Izmjeriti tlak u tekućinama i plinovima                                                                                                                                                                                                       | Odrediti tlak u tekućinama i plinovima                                                                                                                                                                                                       |

#### Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU

Predlaže se istraživačka nastava u kontekstu svakodnevnog života i odgovarajućeg područja obrazovanja, rad u parovima ili manjim grupama učenika. Uz pomoć nastavnika, koji ima ulogu mentora i koordinatora, učenici usvajaju znanja i vještine o odabranim svojstvima tijela i vezama između njih, provode mjerenja tih svojstava te razvijaju različite socijalne kompetencije. Istraživačka nastava sadržava razmatranje svojstava tijela, mjerenja, jednostavne analize, rješavanje jednostavnih numeričkih i konceptualnih zadataka za potrebe mjerenja, prikazivanje dobivenih rezultata u tabličnom i grafičkom obliku na primjerima iz svakodnevnog života i odgovarajućeg područja obrazovanja. Učenici pri istraživačkoj nastavi polaze od opisa pojave, postavljanja istraživačkog pitanja i hipoteze, osmišljavaju i izvode mjerenja, analiziraju mjerene rezultate i dolaze do zaključka te potvrde ili opovrgavaju početne hipoteze. Kroz istraživačku nastavu učenici kritički ocjenjuju svoje kompetencije, razvijaju i preuzimaju odgovornost, razvijaju socijalne i komunikacijske vještine te stječu dugotrajna znanja o svojstvima tijela koja učestalo susreću u svakodnevnom životu i potencijalnim radnim mjestima u okviru odgovarajućeg područja obrazovanja. Opisivanje, odnosno demonstriranje sastavnica procesa mjerenja fizikalnih veličina uključuje pripremu i izvođenje mjerenja, jednostavnu analizu, rješavanje jednostavnih zadataka i prikazivanje dobivenih rezultata u tabličnom i grafičkom obliku. Preporuča se nastavni rad kroz četiri ciklusa koji se sastoje od kratkih uvodnih predavanja o odgovarajućoj temi i povezanih istraživačkih zadataka s učenicima.

|                       |                                                                                                                                                |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nastavne cjeline teme | Pojam i osnovne karakteristike tijela;<br>Odabrana svojstva tijela u mehanici<br>Odabrana svojstva materijalne točke u mehanici<br>Pojam tlaka |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Načini i primjer vrednovanja

Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja jest samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču na primjenu svojeg znanja i na kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblicima rada i metodama vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svog radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.

##### Primjer vrednovanja:

##### Zadatak:

U strojarstvu, građevinarstvu, prometu i mnogim drugim djelatnostima, uključujući svakodnevni život, često se susrećemo s potrebama priprema smjese boje, ljepila za keramičke pločice te lijepljenja pločica i bojanja zidova, korištenja čekića i električne miješalice i slično.

Za navedene alate i materijal (stolarski čekić, električna miješalice, boja za zidove, ljepilo za keramičke pločice, keramičke pločice, posude za miješanje smjese i vode) provedite dolje navedena mjerenja i analizu.

- Odredite površinu i obujam pojedine keramičke pločice, njenu masu i gustoću te usporedite sa zadanim specifikacijama.
- Odredite obujam, masu i gustoću suhe smjese ljepila za keramičke pločice te usporedite sa zadanim specifikacijama.
- Odredite obujam, masu i gustoću vode koja je potrebna za miješanje smjese ljepila za keramičke pločice.
- Odredite obujam, masu i gustoću dobivene smjese ljepila i vode za potrebe lijepljenja.
- Ako je snaga miješalice koja se koristi 1500 W izmjerite vrijeme miješanja te odredite energiju koju ste iskoristili za miješanje smjese.
- Tijekom rada čekić mase 500 g je pao s visine od 25 cm i udario u keramičku pločicu koja se razbila. Odredite kojom je brzinom čekić udario u pločicu. Kolika je prenesena energija na pločicu, ako čekić nije odskočio od pločice?

- Tijekom rada, imali ste potrebu pomaknuti pločicu vodoravno dok je već bila u dodiru s ljepljivom te ste je uspjeli pomaknuti za 1 mm uz veliki napor. Izmjerite faktor trenja između pločice i ljepljive.
- Tijekom rada, pokazala se potreba da na jednu pločicu izvršite dodatni pritisak kako bi se svojom plohom poravnala s ostalim pločicama te ste odlučili s obje noge stati na pločicu. Odredite tlak kojim tako pritišćete ljepljivo.
- Za potrebe cjelovitog izvješća, izmjerite i tlak zraka u prostoriji u kojoj radite.
- Kritički analizirajte opasnosti koje postoje prilikom mjerenja te objasnite i koristite nužne načine osobne zaštite, zaštite drugih i okoliša te strojeva, alata, pribora i materijala.
- Pripremite izvještaj u nekom od digitalnih alata na pripremljenom obrascu, uključujući osvrt na svoje kompetencije i potrebe daljnjeg učenja.

Pripremite cjeloviti izvještaj, koristeći zadani obrazac.

Prijedlog obrasca po kojem se rade izvješća (ukupno na 1-2 stranice):

|                     |                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Škola:              | Naziv škole, mjesto                                                                                                                                                                                      |
| Nastavnik:          | Ime i prezime nastavnika                                                                                                                                                                                 |
| Učenici:            | Imena i prezimena učenika                                                                                                                                                                                |
| Naslov zadatka:     | Naslov zadatka                                                                                                                                                                                           |
| Uvjeti mjerenja:    | Opis odabranih tijela i uvjeta pod kojima se provodi mjerenje                                                                                                                                            |
| Mjerni uređaji:     | Popis pribora koji se koristi u pripremi i provođenju mjerenja                                                                                                                                           |
| Mjerenje i analiza: | Kratki opis mjerenja.<br>Izbor, prikaz i opis matematičkih izraza koji su potrebni za izračunavanja u postupku mjerenja.<br>Kratka analiza i uspoređivanje vrijednosti kroz numerički i grafički prikaz. |
| Rizici i zaštita:   | Opis mogućih opasnosti i potrebne zaštite                                                                                                                                                                |
| Potrebe učenja:     | Osvrt na osobna razumijevanja problema, osobne kompetencije i poteškoće te prikaz potrebe daljnjeg učenja                                                                                                |
| Zaključak:          | Kratki zaključak                                                                                                                                                                                         |

#### **Primjeri istraživačkih zadataka iz svakodnevnog života i potencijalnih radnih mjesta vezano uz odgovarajuće područje obrazovanja:**

1. Osnovne karakteristike tijela iz svakodnevnog života i potencijalnih radnih mjesta.
2. Mjerenja odabranih svojstava tijela u mehanici – geometrijskih svojstva tijela (duljina, visina, širina, polumjer, površina, obujam, težište), mase, gustoće mase.
3. Mjerenja odabranih svojstava u mehanici za materijalnu točku: položaj, brzinu, akceleraciju, odabrane primjere sila (sila teže, elastična sila, sila pritiska, sila napetosti, sila trenja), kinetičku energiju, količinu gibanja, rad i snagu.
4. Mjerenje tlaka.

Učenici trebaju pripremiti cjeloviti izvještaj, pri čemu mogu koristiti obrazac sličan onom prikazanom u prethodnom primjeru.

#### **Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama**

##### **Za učenike s teškoćama**

Za učenike s teškoćama vrednovanje obuhvaća isti zadatak, a prilagođavanje se odnosi na provođenje mjerenja, zadane vremenske okvire te omogućavanja pomoći u čitanju, obrazlaganju, pripremi mjerenja te obimu i načinu izvještavanja. Ovisno o teškoćama obveze i ograničenja iz odgovarajućih sastavnica vrednovanja se smanjuju, odnosno prilagođavaju. Nastavnik prema individualnoj procjeni formira zadatke te uređuje i prilagođava upute ili pisani materijal s obzirom na vrstu učenikove teškoće (npr. odgovarajući font, smanjen obujam zadatka, objašnjeni koraci rješavanja zadatka, produženo vrijeme za rješavanje). Tijekom rješavanja zadataka nastavnik pomaže usmjeravanjem i savjetovanjem učenika. Učenike s teškoćama grupirati u parove ili timove s uspješnijim učenicima koji će preuzeti kontrolu i vođenje pri rješavanju zadatka.

##### **Za darovite učenike**

Darovitim se učenicima može zadati proširena aktivnost u obliku dodatnog istraživačkog zadatka, u smjeru njihovih interesa u odgovarajućoj struci/području. Daroviti učenici mogu provesti i istraživanje izvan škole u odgovarajućim tvrtkama.

| Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Mehanika fluida, 1 CSVET                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ishodi učenja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”                                                 |
| Objasniti tlak, hidraulički tlak i Pascalov zakon                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Primijeniti tlak, hidraulički tlak i Pascalov zakon                                         |
| Opisati nastanak hidrostatičkog i atmosferskog tlaka                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Objasniti nastanak hidrostatičkog i atmosferskog tlaka na primjerima primjene               |
| Raspraviti uzgon te ravnotežu tijela uronjenog u fluid                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Primijeniti uzgon, ravnotežu tijela uronjenog u fluid i zakone statike fluida na primjerima |
| Opisati protok za stacionarni tok fluida i jednadžbu kontinuiteta                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Primijeniti protok za stacionarni tok fluida i jednadžbu kontinuiteta                       |
| Opisati statički i dinamički tlak te Bernuoullijevu jednadžbu                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Objasniti statički i dinamički tlak, na primjerima primjene Bernuoullijeve jednadžbe        |
| Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                             |
| Predlaže se istraživačka nastava u kontekstu svakodnevnog života i odgovarajućeg područja obrazovanja, rad u parovima ili manjim grupama učenika. Uz pomoć nastavnika, koji ima ulogu mentora i koordinatora, učenici usvajaju osnovna znanja i vještine iz mehanike fluida, provode jednostavna mjerenja te razvijaju različite socijalne kompetencije. |                                                                                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <p>Istraživačka nastava sadržava razmatranje i izvođenje praktičnih radova koji sadrže jednostavna mjerenja i analize, rješavanje jednostavnih numeričkih i konceptualnih zadataka za potrebe mjerenja i prikazivanje dobivenih rezultata u tabličnom i grafičkom obliku.</p> <p>Preporučuje se ishode povezati sa stvarnim situacijama vezanim uz struku te objasniti različite mjerne jedinice tlaka koje su češće u uporabi (tlak zraka, tlak krvi i slično).</p> <p>Preporučuje se primjenjivati zadatke srednje i veće složenosti.</p> <p>Primjeri istraživanja koje učenici mogu izvesti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Istraživanje Pascalova zakona i njegove primjene.</li> <li>• Određivanje gustoće tijela i tekućine pomoću uzgona.</li> <li>• Određivanje protoka tekućine.</li> <li>• Određivanje brzine istjecanja tekućine.</li> </ul> <p>Kroz istraživačku nastavu učenici kritički ocjenjuju svoje kompetencije, razvijaju i preuzimaju odgovornost, razvijaju socijalne i komunikacijske vještine te stječu dugotrajna znanja o mehanici fluida, s naglaskom na primjeni u svakodnevnom životu i potencijalnim radnim mjestima u okviru odgovarajućeg područja obrazovanja.</p> <p>Preporuča se nastavni rad kroz uvodna predavanja i povezane istraživačke zadatke s učenicima.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                   |
| <b>Nastavne cjeline/teme</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Statika fluida<br>Dinamika fluida |
| <b>Načini i primjer vrednovanja</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                   |
| <p>Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja samo je jedan od mogućih pristupa te se potiče primjena nastavnikova znanja i kreativnosti u pripremi raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti njegova radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.</p> <p><b>Primjer vrednovanja:</b></p> <p><b>Primjeri zadataka:</b></p> <p>1. Jedrenjak na pramcu ima sidro koje služi za stabiliziranje brod pri vezivanju van luke. Željezno sidro kada se potpuno uroni u more gustoće <math>1035 \text{ kg/m}^3</math> postaje prividno lakše za 250 N. Gustoća željeza je <math>7870 \text{ kg/m}^3</math>.</p> <p>a) Koliki je masa sidra?</p> <p>b) Koliki je volumen sidra?</p> <p>c) Kolikom tlakom djeluje sidro na morsko dno ako površina dodira iznosi <math>250 \text{ cm}^2</math>?</p> <p>d) može li mornar sam podići to sidro ili mora koristiti pomoć koloture ili električnog motora?</p> <p>2. Bolesnici na različitim odjelima bolnice svakodnevno primaju infuziju koja visi na stalcima uz krevete. Vrećica infuzije sadrži otopinu gustoće <math>1150 \text{ kg/m}^3</math>. Tlak u arteriji gdje ulazi infuzija iznosi 13,5 kPa iznad atmosferskog tlaka. Na kojoj visini od poda treba biti postavljena vrećica s otopinom kako bi ona ulazila u krvotok osobe koja leži na krevetu visine 90 cm?</p> <p>3. Vaša je firma dobila projekt ugradnje vodovodnih instalacija za zgradu u novogradnji. Pri izgradnji vodovodnih instalacija u zgradi treba paziti na presjek cijevi. Dolazni vod do zgrade ima promjer 5 cm, brzina protjecanja u cijevi je 1 m/s, a tlak 500 kPa.</p> <p>Koliki treba biti polumjer cijevi na desetom katu da bi brzina istjecanja bila 4 m/s?</p> <p>Koliki je tlak u cijevi na desetom katu?</p> |                                   |
| <b>Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                   |
| <p><b>Za učenike s teškoćama</b></p> <p>Nastavnik prema individualnoj procjeni formira zadatke te uređuje i prilagođava upute ili pisani materijal s obzirom na vrstu učenikove teškoće (npr. odgovarajući font, smanjen obujam zadatka, objašnjeni koraci rješavanja zadatka, produženo vrijeme za rješavanje). Tijekom rješavanja zadataka nastavnik pomaže usmjeravanjem i savjetovanjem učenika. Učenike s teškoćama grupirati u parove ili timove s uspješnijim učenicima koji će preuzeti kontrolu i vođenje pri rješavanju zadatka. Za učenike s teškoćama vrednovanje obuhvaća iste zadatke, a prilagođavanje se odnosi na smanjen opseg zahtjeva – npr. u prvom zadatku neka riješi dio c, u drugom zadatku neka odredi koliki je tlak krvi u arteriji, u trećem zadatku neka odredi ukupni tlak vode.</p> <p><b>Za darovite učenike</b></p> <p>Darovitim se učenicima može pružiti mogućnost istraživanja i proširenja zadatka u smjeru njihovih interesa u odgovarajućoj struci/području. Daroviti učenici mogu provesti i projektno istraživanje izvan škole u odgovarajućim tvrtkama.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                   |

| Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam                              | Elektrostatika, 1 CSVET                                             |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Ishodi učenja                                                   | Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”                         |
| Opisati električne naboje                                       | Objasniti elektriziranje tijela i zakon očuvanja naboja             |
| Navesti Coulombov zakon                                         | Primijeniti Coulombov zakon                                         |
| Opisati električno polje                                        | Objasniti električno polje za različite raspodjele naboja           |
| Objasniti električni potencijal i napon                         | Primijeniti električni potencijal i napon                           |
| Opisati gibanje električki nabijene čestice u električnom polju | Analizirati gibanje električki nabijene čestice u električnom polju |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Opisati kondenzator, kapacitet kondenzatora, bateriju kondenzatora i energiju električnog polja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Analizirati kondenzator, kapacitet kondenzatora, bateriju kondenzatora i energiju električnog polja                                      |
| <b>Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                          |
| <p>Dominantan nastavni sustav je istraživačka nastava. Istraživanja se mogu raditi u parovima ili manjim skupinama. Radom na materijalima uz pomoć nastavnika koji ima ulogu mentora i koordinatora učenici usvajaju znanja o električnim nabojima i polju.</p> <p>Treba voditi računa o učeničkim pretkonceptijama koje mogu biti u suprotnosti s fizičkim idejama koje treba usvojiti. Objasniti elektronvolt kao mjernu jedinicu.</p> <p>Objasniti prirodne pojave statičkog elektriciteta poput munje, elektriziranja kose ili odjeće i slično.</p> <p>Preporuča se korištenje računalnih simulacija, posebno za izučavanje i ilustraciju električnih polja i potencijala (točkasti naboj, elektrizirana metalna kugla, dvije usporedne elektrizirane metalne ploče) te izvođenje Coulombova zakona.</p> <p>Preporuča se koristiti zadatke niske i srednje složenosti.</p> <p>Teme za istraživanje mogu biti: elektriziranje tijela, očuvanje naboja, električno polje ravnog kondenzatora, kapacitet ravnog kondenzatora, kapacitet baterije kondenzatora.</p> <p>Kroz istraživačku nastavu učenici preuzimaju odgovornost, razvijaju socijalne i komunikacijske vještine, suradnički uče i rade u timu te na taj način stječu dugotrajna znanja o elektrostatiki, s naglaskom na primjenu u svakodnevnom životu i potencijalnim radnim mjestima u okviru odgovarajućeg područja obrazovanja. Rješavanje numeričkih i konceptualnih zadataka se integrira u istraživanje.</p> <p>Koristiti primjere iz struke i svakodnevnog života.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                          |
| <b>Nastavne cjeline teme</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>Električni naboj</p> <p>Coulombov zakon</p> <p>Električno polje</p> <p>Kondenzatori i kapacitet</p> <p>Energija električnog polja</p> |
| <b>Načini i primjer vrednovanja</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                          |
| <p>Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja samo je jedan od mogućih pristupa te se potiče primjena nastavnikova znanja i kreativnosti u pripremi raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti njegova radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.</p> <p><b>Primjer vrednovanja:</b></p> <p><b>Primjeri zadataka:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Iskra kod automobilske svjećice preskače između elektroda pri naponu 15 000 V. <ol style="list-style-type: none"> <li>Koliko je električno polje između elektroda svjećice ako je razmak između njih 0,8 mm?</li> <li>Ako se u jednoj iskri prenese naboj od 0,1 C odredite kolika sila djeluje na taj naboj?</li> <li>Koliki je rad potreban za prebacivanje tog naboja?</li> </ol> </li> <li>Za pogon nekog električnog stroja se koristi elektromotor. Radi lakšeg pokretanja elektromotora na njega je spojen kondenzator kapaciteta 20 <math>\mu</math>F. <ol style="list-style-type: none"> <li>Koliki je naboj pohranjen na tom kondenzatoru kad je stroj spojen na izvor stalnog napona 230 V?</li> <li>Koliki se elektrona nalazi na negativnoj ploči kondenzatora?</li> <li>Kolika je električna potencijalna energija pohranjena u kondenzatoru?</li> </ol> </li> <li>Pri zavarivanju se između dvaju metala stvara električno polje. Razmak pri kojem se zavarivanje događa iznosi 2 mm (razmak anodnog i katodnog područja). Probojni napon pri kojem se vrši zavarivanje je 120 V. Pri jednom probou se prebaci 100 C naboja. <ol style="list-style-type: none"> <li>Odredite električno polje između tih dvaju metala.</li> <li>Odredite razvijenu toplinu (energiju) pri jednom procesu probijanja.</li> <li>Odredite promjenu temperature spojenih komada željeza obujma 0,2 dm<sup>3</sup> pri jednom procesu probijanja? Pretpostavite da se sva razvijena toplina prenosi na željezne komade.</li> </ol> </li> </ol> <p>Učenici rješavaju zadatke u skupinama te svoje rezultate prezentiraju ostatku razreda. Također, učenici provode vršnjačko vrednovanje.</p> |                                                                                                                                          |
| <b>Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                          |
| <p><b>Za učenike s teškoćama</b></p> <p>Za učenike s teškoćama vrednovanje obuhvaća isti zadatak, a prilagođavanje se odnosi na djelomično rješavanje zadataka na osnovi procjene nastavnika sukladno teškoćama koje učenik ima. Ovisno o teškoćama obveze i ograničenja iz odgovarajućih sastavnica vrednovanja se smanjuju, odnosno prilagođavaju. Pri rješavanju zadataka u primjeru učenici s teškoćama će riješiti <i>a</i> i <i>b</i> dio zadataka. Ostatak zadataka bi mogli riješiti uz malu pomoć nastavnika.</p> <p>Nastavnik prema individualnoj procjeni formira zadatke te uređuje i prilagođava upute ili pisani materijal s obzirom na vrstu učenikove teškoće (npr. odgovarajući font, smanjen obujam zadataka, objašnjeni koraci rješavanja zadataka, produženo vrijeme za rješavanje).</p> <p><b>Za darovite učenike</b></p> <p>Darovitim se učenicima može zadati proširena aktivnost u obliku istraživačkog zadataka sukladno nadarenosti učenika. U navedenom zadatku daroviti učenici mogu istražiti koliko se neprekinutih procesa zavarivanje može izvesti da se temperatura ne poveća za više od 50 °C te koliko vremena treba pričekati kako bi se materijal ponovo ohladio na početnu temperaturu.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                          |

| Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | Električna struja, 1 CSVET                                                                                                                                               |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Ishodi učenja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”                                                                                                                              |  |
| Opisati električnu struju                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | Analizirati nastanak i djelovanje električne struje                                                                                                                      |  |
| Naveći Ohmov zakon za dio strujnog kruga                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | Primijeniti Ohmov zakon za dio strujnog kruga                                                                                                                            |  |
| Iskazati zakon električnog otpora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | Primijeniti zakon električnog otpora                                                                                                                                     |  |
| Opisati rad i snagu električne struje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | Odrediti rad i snagu električne struje                                                                                                                                   |  |
| Naveći Ohmov zakon za cijeli strujni krug                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | Primijeniti Ohmov zakon za cijeli strujni krug                                                                                                                           |  |
| Naveći Kirchhoffova pravila za strujni krug                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | Primijeniti Kirchhoffova pravila na strujnom krugu                                                                                                                       |  |
| Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                          |  |
| <p>Predlaže se istraživačka nastava u kontekstu svakodnevnog života i odgovarajućeg područja obrazovanja, rad u parovima ili manjim grupama učenika. Uz pomoć nastavnika, koji ima ulogu mentora i koordinatora, učenici usvajaju znanja i vještine o električnoj struji i strujnim krugovima, provode mjerenja te razvijaju različite socijalne kompetencije.</p> <p>Može se primijeniti Ohmov zakon na mješoviti spoj otpornika u električnom strujnom krugu te odrediti snagu otpornika. Objasniti načelo rada električnog osigurača i drugih isklonih jedinica.</p> <p>Preporučuje se primjenjivati zadatke srednje i veće složenosti.</p> <p>Istraživačka nastava sadržava razmatranje električnih svojstava, mjerenja, jednostavnih analiza, rješavanje jednostavnih numeričkih i konceptualnih zadataka za potrebe mjerenja i prikazivanje dobivenih rezultata u numeričkom i grafičkom obliku na primjerima iz svakodnevnog života i odgovarajućeg područja obrazovanja. Učenici pri istraživačkoj nastavi polaze od opisa pojave, postavljanja istraživačkog pitanja i hipoteze, osmišljavaju i izvode mjerenja, analiziraju mjerene rezultate i dolaze do zaključka te potvrde ili opovrgavanja početne hipoteze.</p> <p>Učenici mogu istraživati:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ovisnosti otpora o vrsti materijala, površini poprečnog presjeka i duljini vodiča,</li><li>• strujno-naponska svojstva žaruljice i otpornika,</li><li>• ovisnost Jouleove topline o električnoj struji,</li><li>• unutarnji otpor izvora električne struje,</li><li>• fizičke veličine koje utječu na električnu vodljivost slane vode.</li></ul> <p>Kroz istraživačku nastavu učenici kritički ocjenjuju svoje kompetencije, razvijaju i preuzimaju odgovornost, razvijaju socijalne i komunikacijske vještine te stječu dugotrajna znanja o električnoj struji, s naglaskom na primjeni u svakodnevnom životu i potencijalnim radnim mjestima u okviru odgovarajućeg područja obrazovanja.</p> <p>Treba koristiti primjere zadataka iz struke i svakodnevnog života kao što je:</p> <p>Grijalica snage 2,5 kW je spojena na gradsku mrežu napona 230 V.</p> <p>a) Može li grijalica raditi preko utičnice koja je spojena s mrežom preko osigurača od 10 A?</p> <p>b) Koliki je trošak rada grijalice u jednom mjesecu, ako u prosjeku radi 8 sati dnevno?</p> <p>c) Koliko se električne energije pretvori u toplinu za pola sata rada grijalice, ako je korisnost grijalice 80 %?</p> |  |                                                                                                                                                                          |  |
| Nastavne cjeline/teme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | Električna struja<br>Ohmov zakon za dio strujnog kruga i električni otpor<br>Rad i snaga električne struje<br>Ohmov zakon za cijeli strujni krug<br>Kirchhoffova pravila |  |
| Načini i primjer vrednovanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                          |  |
| <p>Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja samo je jedan od mogućih pristupa te se potiče primjena nastavnikova znanja i kreativnosti u pripremi raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti njegova radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.</p> <p><b>Primjer vrednovanja:</b></p> <p><b>Zadatak:</b></p> <p>Dok ste na učeničkoj praksi, u autoelektričarsku radionicu je dovezen automobil s problemom paljenja. Spajanjem na dijagnostički uređaj pojavljuje se greška „problem strujnog kruga akumulator – anlaser“. S autoelektričarem morate ispitati ispravnost dijelova u tom strujnom krugu.</p> <p>Za pokretanje automobila važni su izvor struje (akumulator) i elektropokretač (anlaser). Pri pokretanju motora akumulator, oznaka 54 A h i 12 V, daje struju 150 A kroz elektropokretač snage 1,2 kW.</p> <p>a) Koliki je otpor vodiča koji spaja akumulator i elektropokretač, ako je unutarnji otpor akumulatora 0,01 Ω?</p> <p>b) Po preporuci proizvođača, bakreni vodič koji spaja elektropokretač s akumulatorom treba imati presjek 15 mm<sup>2</sup>. Koliko najviše smije iznositi duljina tog vodiča?</p> <p>c) Koliko elektrona proteče vodičem za vrijeme „startanja“ motora elektropokretačem, koje traje 3 s?</p> <p>d) Koliki rad pri tome obavi elektropokretač?</p> <p>e) Pri pokretanju motora pomoću elektropokretača na automobilu, istovremeno su uključene dvije pozicijske žarulje, svaka snage 5 W. Žarulje i elektropokretač su spojeni paralelno na akumulator.</p> <p>Nacrtajte shemu strujnog kruga.</p> <p>f) Što se događa sa sjajem žarulja pri pokretanju elektropokretača? Zaključak potkrijepite računskom analizom.</p> <p>g) Kako bi svijetlile te dvije žarulje kad bi bile spojene serijski jedna s drugom?</p> <p>Objašnjenje potkrijepite računskom analizom.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                          |  |

| <p>h) Ukoliko postoje mogućnosti zadatak odradite istraživački u školskoj radionici ili oponašajući strujni krug akumulator – elektropokretač – žarulje. Proračunate vrijednosti usporedite sa izmjerenima te raspravite moguće razlike. Učenici primjer rješavaju u parovima ili u manjim grupama. Nakon provedenog zadatka učenici svoje rezultate prezentiraju ostatku razreda te provode samovrednovanje.</p> <p><b>Vrednovanje kao učenje</b> - tablica za samovrednovanje:</p> <table> <tr> <th>Elementi procjene</th><th>Potpuno</th><th>Djelomično</th><th>Potrebno doraditi</th></tr> <tr> <td>Uspješno smo izvršili zadatak.</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Svaki član para/tima je dao maksimalan doprinos rješenju zadatka.</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Zadatak je zahtijevao sudjelovanje svih članova para/tima.</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Svi članovi para/tima su međusobno uvažavali tuđa mišljenja.</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Zadovoljan/zadovoljna sam osobnim doprinosom rješenju zadatka.</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Sviđa mi se ovakav način učenja i poučavanja.</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <p><b>Vrednovanje za učenje:</b> tablica za praćenje aktivnosti učenika za vrijeme rada:</p> <table> <tr> <th>Elementi procjene</th><th>Potpuno</th><th>Djelomično</th><th>Potrebno doraditi</th></tr> <tr> <td>Učenik se pripremio za nastavu prema uputama profesora</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Učenik surađuje s ostalim učenicima tijekom timskog rada</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Učenik izvršava svoj dio zadatka</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Učenik sudjeluje u prezentaciji dobivenih rezultata</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Učenik provodi vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> |         |            |                   | Elementi procjene | Potpuno | Djelomično | Potrebno doraditi | Uspješno smo izvršili zadatak. |  |  |  | Svaki član para/tima je dao maksimalan doprinos rješenju zadatka. |  |  |  | Zadatak je zahtijevao sudjelovanje svih članova para/tima. |  |  |  | Svi članovi para/tima su međusobno uvažavali tuđa mišljenja. |  |  |  | Zadovoljan/zadovoljna sam osobnim doprinosom rješenju zadatka. |  |  |  | Sviđa mi se ovakav način učenja i poučavanja. |  |  |  | Elementi procjene | Potpuno | Djelomično | Potrebno doraditi | Učenik se pripremio za nastavu prema uputama profesora |  |  |  | Učenik surađuje s ostalim učenicima tijekom timskog rada |  |  |  | Učenik izvršava svoj dio zadatka |  |  |  | Učenik sudjeluje u prezentaciji dobivenih rezultata |  |  |  | Učenik provodi vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|-------------------|-------------------|---------|------------|-------------------|--------------------------------|--|--|--|-------------------------------------------------------------------|--|--|--|------------------------------------------------------------|--|--|--|--------------------------------------------------------------|--|--|--|----------------------------------------------------------------|--|--|--|-----------------------------------------------|--|--|--|-------------------|---------|------------|-------------------|--------------------------------------------------------|--|--|--|----------------------------------------------------------|--|--|--|----------------------------------|--|--|--|-----------------------------------------------------|--|--|--|--------------------------------------------------------|--|--|--|
| Elementi procjene                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Potpuno | Djelomično | Potrebno doraditi |                   |         |            |                   |                                |  |  |  |                                                                   |  |  |  |                                                            |  |  |  |                                                              |  |  |  |                                                                |  |  |  |                                               |  |  |  |                   |         |            |                   |                                                        |  |  |  |                                                          |  |  |  |                                  |  |  |  |                                                     |  |  |  |                                                        |  |  |  |
| Uspješno smo izvršili zadatak.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |            |                   |                   |         |            |                   |                                |  |  |  |                                                                   |  |  |  |                                                            |  |  |  |                                                              |  |  |  |                                                                |  |  |  |                                               |  |  |  |                   |         |            |                   |                                                        |  |  |  |                                                          |  |  |  |                                  |  |  |  |                                                     |  |  |  |                                                        |  |  |  |
| Svaki član para/tima je dao maksimalan doprinos rješenju zadatka.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |            |                   |                   |         |            |                   |                                |  |  |  |                                                                   |  |  |  |                                                            |  |  |  |                                                              |  |  |  |                                                                |  |  |  |                                               |  |  |  |                   |         |            |                   |                                                        |  |  |  |                                                          |  |  |  |                                  |  |  |  |                                                     |  |  |  |                                                        |  |  |  |
| Zadatak je zahtijevao sudjelovanje svih članova para/tima.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |            |                   |                   |         |            |                   |                                |  |  |  |                                                                   |  |  |  |                                                            |  |  |  |                                                              |  |  |  |                                                                |  |  |  |                                               |  |  |  |                   |         |            |                   |                                                        |  |  |  |                                                          |  |  |  |                                  |  |  |  |                                                     |  |  |  |                                                        |  |  |  |
| Svi članovi para/tima su međusobno uvažavali tuđa mišljenja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |            |                   |                   |         |            |                   |                                |  |  |  |                                                                   |  |  |  |                                                            |  |  |  |                                                              |  |  |  |                                                                |  |  |  |                                               |  |  |  |                   |         |            |                   |                                                        |  |  |  |                                                          |  |  |  |                                  |  |  |  |                                                     |  |  |  |                                                        |  |  |  |
| Zadovoljan/zadovoljna sam osobnim doprinosom rješenju zadatka.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |            |                   |                   |         |            |                   |                                |  |  |  |                                                                   |  |  |  |                                                            |  |  |  |                                                              |  |  |  |                                                                |  |  |  |                                               |  |  |  |                   |         |            |                   |                                                        |  |  |  |                                                          |  |  |  |                                  |  |  |  |                                                     |  |  |  |                                                        |  |  |  |
| Sviđa mi se ovakav način učenja i poučavanja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |            |                   |                   |         |            |                   |                                |  |  |  |                                                                   |  |  |  |                                                            |  |  |  |                                                              |  |  |  |                                                                |  |  |  |                                               |  |  |  |                   |         |            |                   |                                                        |  |  |  |                                                          |  |  |  |                                  |  |  |  |                                                     |  |  |  |                                                        |  |  |  |
| Elementi procjene                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Potpuno | Djelomično | Potrebno doraditi |                   |         |            |                   |                                |  |  |  |                                                                   |  |  |  |                                                            |  |  |  |                                                              |  |  |  |                                                                |  |  |  |                                               |  |  |  |                   |         |            |                   |                                                        |  |  |  |                                                          |  |  |  |                                  |  |  |  |                                                     |  |  |  |                                                        |  |  |  |
| Učenik se pripremio za nastavu prema uputama profesora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |            |                   |                   |         |            |                   |                                |  |  |  |                                                                   |  |  |  |                                                            |  |  |  |                                                              |  |  |  |                                                                |  |  |  |                                               |  |  |  |                   |         |            |                   |                                                        |  |  |  |                                                          |  |  |  |                                  |  |  |  |                                                     |  |  |  |                                                        |  |  |  |
| Učenik surađuje s ostalim učenicima tijekom timskog rada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |            |                   |                   |         |            |                   |                                |  |  |  |                                                                   |  |  |  |                                                            |  |  |  |                                                              |  |  |  |                                                                |  |  |  |                                               |  |  |  |                   |         |            |                   |                                                        |  |  |  |                                                          |  |  |  |                                  |  |  |  |                                                     |  |  |  |                                                        |  |  |  |
| Učenik izvršava svoj dio zadatka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |            |                   |                   |         |            |                   |                                |  |  |  |                                                                   |  |  |  |                                                            |  |  |  |                                                              |  |  |  |                                                                |  |  |  |                                               |  |  |  |                   |         |            |                   |                                                        |  |  |  |                                                          |  |  |  |                                  |  |  |  |                                                     |  |  |  |                                                        |  |  |  |
| Učenik sudjeluje u prezentaciji dobivenih rezultata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |            |                   |                   |         |            |                   |                                |  |  |  |                                                                   |  |  |  |                                                            |  |  |  |                                                              |  |  |  |                                                                |  |  |  |                                               |  |  |  |                   |         |            |                   |                                                        |  |  |  |                                                          |  |  |  |                                  |  |  |  |                                                     |  |  |  |                                                        |  |  |  |
| Učenik provodi vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |            |                   |                   |         |            |                   |                                |  |  |  |                                                                   |  |  |  |                                                            |  |  |  |                                                              |  |  |  |                                                                |  |  |  |                                               |  |  |  |                   |         |            |                   |                                                        |  |  |  |                                                          |  |  |  |                                  |  |  |  |                                                     |  |  |  |                                                        |  |  |  |
| <p><b>Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama</b></p> <p><b>Za učenike s teškoćama</b><br/> Nastavnik prema individualnoj procjeni formira zadatke te uređuje i prilagođava upute s obzirom na vrstu učenikove teškoće (npr. odgovarajući font, smanjen obujam zadatka, objašnjeni koraci rješavanja zadatka, produženo vrijeme za rješavanje).<br/> Za učenike s teškoćama vrednovanje je na istom primjeru, a prilagođavanje se odnosi na djelomično rješavanje zadataka na osnovi procjene nastavnika, sukladno teškoćama koje učenik ima. Učenici s teškoćama mogu riješiti dijelove <i>a</i>, <i>b</i>, <i>c</i> i <i>d</i>. Ako postoje uvjeti za istraživački dio zadatka, <i>h</i>, učenici s teškoćama će spojiti instrumente prema zadanoj shemi (ako treba uz malu pomoć kolega), mjerenja će obaviti u skladu s mogućnostima dok za računski dio mogu dobiti pomoć nastavnika ili kolega.</p> <p><b>Za darovite učenike</b><br/> Darovitim se učenicima može zadati proširena aktivnost u obliku istraživačkog zadatka sukladno nadarenosti učenika. Umjesto da se istražuje ponašanje dviju pozicijskih žarulja darovitim se učenicima može zadatak proširiti da u istraživanje uključe i ostale žarulje (prednjih svjetala, kočnica) te istraže ulogu alternatora i dopune strujni krug alternatorom. Daroviti učenici mogu provesti i istraživanje izvan škole u odgovarajućim tvrtkama.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |            |                   |                   |         |            |                   |                                |  |  |  |                                                                   |  |  |  |                                                            |  |  |  |                                                              |  |  |  |                                                                |  |  |  |                                               |  |  |  |                   |         |            |                   |                                                        |  |  |  |                                                          |  |  |  |                                  |  |  |  |                                                     |  |  |  |                                                        |  |  |  |

| Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Magnetizam, 1 CSVET                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Ishodi učenja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”                              |
| Opisati magnete i magnetsko polje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Analizirati magnetsko polje magneta i električne struje te magnetski tok |
| Opisati Amperovu silu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Primijeniti Amperovu silu                                                |
| Opisati Lorentzovu silu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Primijeniti Lorentzovu silu                                              |
| <p><b>Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU</b></p> <p>Dominantan nastavni sustav je istraživačka nastava. Predlaže se rad u parovima ili manjim skupinama. Radom na materijalima uz pomoć nastavnika koji ima ulogu mentora i koordinatora učenici usvajaju znanja o magnetizmu. Istraživačka nastava sadržava razmatranje svojstava, mjerenja, jednostavnih analiza, rješavanje jednostavnih numeričkih i konceptualnih zadataka za potrebe mjerenja i prikazivanje dobivenih rezultata u tabličnom i grafičkom obliku na primjerima iz svakodnevnog života i odgovarajućeg područja obrazovanja.</p> <p>Kod primjene Amperove sile pokazati da se sila između dva vodiča može dobiti analizom sile na vodič u magnetskom polju. Objasniti primjenu Amperove sile u uređajima poput DC motora, zvučnika i magnetskog diska.</p> <p>Kod primjene Lorentzove sile analizirati gibanje nabijene čestice u magnetskom polju.</p> <p>Preporučuje se primjenjivati zadatke srednje i veće složenosti.</p> |                                                                          |

Učenici mogu demonstrirati Amperovu silu te istražiti njen smjer i ovisnost o struji, magnetskom polju, duljini vodiča i kutu između vodiča i polja.

U istraživačkoj nastavi učenici preuzimaju odgovornost, razvijaju socijalne i komunikacijske vještine, suradnički uče i rade u timu te na taj način stječu dugotrajna znanja iz elektrodinamike koju proučavaju.

Rješavanje numeričkih i konceptualnih zadataka je u funkciji ostvarivanja ishoda učenja te se za to uzimaju primjeri iz struke i svakodnevnog života.

|                              |                                                                                                    |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nastavne cjeline/teme</b> | Magneti i magnetsko polje<br>Magnetsko polje električne struje<br>Amperova sila<br>Lorentzova sila |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Načini i primjer vrednovanja

Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja jest samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču na primjenu svojeg znanja i na kreativnost u pripremi razolikih zadataka, oblicima rada i metodama vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svog radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.

#### Primjer vrednovanja:

**Primjer zadatka:** Nakon završetka škole prijatelj se zaposlio te radi u bolnici na ciklotronu koji se koristi za ubrzavanje protona, potrebnih za neku od terapija. Da bi se što bolje pripremio za svoj posao odlučio se podsjetiti što je na nastavi fizike učio o radu ciklotrona. Zbog toga je u svojim bilješkama potražio crtež ciklotrona s prikazom magnetskog polja  $\vec{B}$ , spoja na izmjenični napon  $U$ , D-elektroda i putanje čestice koja se ubrzava (crtež).

Odlučio je potražiti odgovor na nekoliko pitanja o radu „svog“ ciklotrona, koji ubrzava protone na kinetičku energiju 3 MeV.

U dokumentaciji ciklotrona nalazi da magnetsko polje u ciklotronu iznosi  $B = 1,4 \text{ T}$ .

a) Kad je radio bilješke nije označio magnetske polove te je na crtež za polove stavio znake  $MP_1$  i  $MP_2$ . Koja oznaka označava sjeverni a koja južni magnetski pol? Objasnite!

b) Koliki treba biti polumjer D-elektroda ciklotrona da bi ubrzao protone na kinetičku energiju 3 MeV?

c) Kolika treba biti frekvencija napona koji se koristi za ubrzavanje protona?

d) Magnetsko polje stvaraju zavojnice koje imaju gustoću namotaja od 10 namotaja/cm.

Kolika struja treba prolaziti zavojnicom da bi se u ciklotronu stvorilo magnetsko polje 1,4 T? Unutar zavojnice se nalazi željezna jezgra, relativne permeabilnosti 5000.

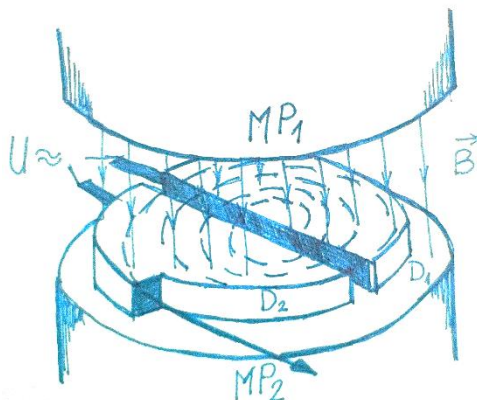
e) Koliki je magnetski tok kroz ravninu u kojoj leže D-elektrode?

f) Kolikom silom međudjeluju segmenti dvaju susjednih zavoja zavojnice po 1 cm duljine, ako debljina žice od koje je zavojnica napravljena iznosi 1,5 mm? Je li ta sila odbojna ili privlačna? Objasnite!

g) Koliko ophoda napravi proton dok se ubrza na kinetičku energiju 3 MeV ako je napon na ciklotronu 5000 V?

Učenici primjer rješavaju u parovima ili u manjim grupama.

Nakon provedenog zadatka učenici svoje rezultate prezentiraju ostatku razreda te provode samovrednovanje.



### Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama

#### Za učenike s teškoćama

Za učenike s teškoćama vrednovanje obuhvaća isti zadatak, a prilagođavanje se odnosi na stupanj riješenosti zadatka ovisno o kategoriji odgojno-obrazovnih potreba. Ovisno o teškoćama, obveze i ograničenja iz odgovarajućih sastavnica vrednovanja se smanjuju, odnosno prilagođavaju. U ovom primjeru od učenika s teškoćama se može tražiti da riješe dijelove *a*, *d*, *e* i *f* (ukoliko im se da podatak o dimenziji D elektroda). Nastavnik prema individualnoj procjeni uređuje zadatke i prilagođava upute ili pisani materijal s obzirom na vrstu učenikove teškoće (npr. odgovarajući font, smanjen obujam zadatka, objašnjeni koraci rješavanja zadatka, produženo vrijeme za rješavanje).

Tijekom rješavanja zadataka nastavnik pomaže usmjeravanjem i savjetovanjem učenika.

#### Za darovite učenike

Darovitim se učenicima može zadati proširena aktivnost u obliku istraživačkog zadatka na određenu temu u odgovarajućoj struci/području, ovisno o njihovim interesima. Ako to omogućava opremljenost škole daroviti učenici mogu odrediti specifični naboj elektrona.

| Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam                                                                                         | Mehaničko titranje i valovi, 1 CSVET                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ishodi učenja                                                                                                              | Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar“                                                                                       |
| Opisati elastičnost materijala                                                                                             | Primijeniti Youngov modul elastičnosti materijala i Hookeov zakon                                                                 |
| Opisati harmonijsko titranje                                                                                               | Analizirati harmonijsko titranje                                                                                                  |
| Opisati kvalitativno prisilno, prigušeno titranje i rezonanciju primjenom zakona očuvanja energije na harmonijsko titranje | Primijeniti zakon očuvanja energije na harmonijsko titranje s kvalitativnim opisom prisilnog i prigušenog titranja te rezonancije |

|                                                                     |                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Opisati kvalitativno nastanak, širenje i vrstu valova               | Objasniti nastanak, širenje i vrstu valova                                          |
| Naveći funkciju harmonijskog vala                                   | Analizirati funkciju harmonijskog vala                                              |
| Opisati pojave pri valnom gibanju te nastanak stojnog vala          | Objasniti pojave pri valnom gibanju te nastanak stojnog vala                        |
| Opisati zvuk (frekvencijski raspon, intenzitet zvuka, razinu zvuka) | Analizirati zvuk (frekvencijski raspon, jakost zvuka, glasnoću, zvučno onečišćenje) |
| Opisati Dopplerov učinak                                            | Primijeniti Dopplerov učinak                                                        |

### Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU

Predlaže se istraživačka nastava u kontekstu svakodnevnog života i odgovarajućeg područja obrazovanja, rad u parovima ili manjim grupama učenika. Uz pomoć nastavnika, koji ima ulogu mentora i koordinatora, učenici usvajaju znanja i vještine o mehaničkom titranju i valovima, provode mjerenja te razvijaju različite socijalne kompetencije. Istraživačka nastava sadržava razmatranje svojstava, mjerenja, jednostavne analize, rješavanje jednostavnih numeričkih i konceptualnih zadataka za potrebe mjerenja i prikazivanje dobivenih rezultata u tabličnom i grafičkom obliku na primjerima iz svakodnevnog života i odgovarajućeg područja obrazovanja.

Pojave mehaničkog harmonijskog titranja treba analizirati na primjeru titranja utega na opruzi te matematičkog njihala te zvuka i ultrazvuka.

Treba opisati i analizirati pojave pri valnom gibanju: refleksiju vala na čvrstom i slobodnom kraju, lom valova, zvuk i ultrazvuk.

Objasniti utjecaj ultrazvuka na ljudsko tkivo, utjecaj titranja na ljudsko tijelo, primjenu ultrazvuka u medicinskoj dijagnostici, primjenu Dopplerovog učinka u medicini.

Upozoriti na utjecaj buke na zdravlje čovjeka.

Kod titranja se preporučuje primjenjivati zadatke veće složenosti.

Kroz istraživačku nastavu učenici kritički ocjenjuju svoje kompetencije, razvijaju i preuzimaju odgovornost, razvijaju socijalne i komunikacijske vještine te stječu dugotrajna znanja o titranju i valovima, s naglaskom na primjenu u svakodnevnom životu i potencijalnim radnim mjestima u okviru odgovarajućeg područja obrazovanja.

Primjere fizikalnih zadataka za ostvarivanje ishoda učenja povezati sa strukom ili svakodnevnim životom. Prilagoditi ih zahtjevima struke, odnosno sektora i podsektora unutar kojega se provodi nastava te se preporuča konzultacija s nastavnicima struke.

Koristiti se interaktivnim digitalnim sadržajima te ostalim primjerenim i dostupnim interaktivnim računalnim programima i alatima za prikaz podataka.

|                              |                                                                                                                     |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nastavne cjeline teme</b> | Hookeov zakon i elastična sila<br>Harmonijsko titranje<br>Nastanak i opis vala<br>Pojave pri valnom gibanju<br>Zvuk |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Načini i primjer vrednovanja

Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja jest samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču na primjenu svojeg znanja i na kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblicima rada i metodama vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svog radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.

#### Primjer vrednovanja:

##### Primjer zadatka:

Na učeničkoj radnoj praksi trebate odrediti čvrstoću konstrukcije metalnog mosta. Da biste to napravili trebate odrediti Youngov modul elastičnosti materijala od kojeg je most napravljen. Odlučili ste Youngov modul odrediti iz mjerenja brzine zvučnog signala u materijalu od kojeg je most napravljen. Brzinu mjerite tako da u jedan kraj mosta udarite čekićem i mjerite vrijeme potrebno da se čuje odjek od drugog kraja mosta. Mjerenjem dobijete da za most dugačak 50 m to vrijeme iznosi 0,019 s. Gustoća metala od kojeg je most napravljen iznosi  $7900 \text{ kg m}^{-3}$ .

a) Koliki je Youngov modul elastičnosti metala od kojeg je most napravljen?

b) Da bi se materijal ugradio u most treba proći ispitivanje na vlačno naprezanje. Kolika je relativna deformacija ispitivanog uzorka materijala površine presjeka  $11\,800 \text{ mm}^2$  pri razvlačenju silom  $900 \text{ kN}$ ?

c) Objasnite kakvo gibanje predstavlja prijenos udarca duž mosta i njegovo odbijanje.

Ako je kraj mosta od kojeg se odbija signal udarca čvrsto vezan za tlo, kako se odbije signal – kao zgušnjavanje ili razrjeđenje čestica metala? A kako se odbije ako je kraj mosta slobodan (naslonjen na dilatacijske valjke)?

d) Pretpostavite da od metala od kojeg je napravljen most izradite lisnatu oprugu duljine  $10 \text{ cm}$ , kvadratnog presjeka  $2 \text{ mm} \times 2 \text{ mm}$ . Ako jedan kraj lisnate opruge učvrstite u škipac a na drugi kraj nabijete kuglicu mase  $100 \text{ g}$  i polumjera  $2 \text{ cm}$ , kolikim će periodom titrati kuglica kad je izvedete iz ravnotežnog položaja i pustite?

e) Kuglicu otklonite iz ravnotežnog položaja i pustite da titra. Koliki ste rad trebali obaviti da biste kuglicu izveli iz ravnotežnog položaja za  $2,5 \text{ cm}$ ? Kolika je najveća brzina kojom se kuglica giba? Kolika je najveća akceleracija kuglice? Kolika je najveća sila na kuglicu koja izaziva titranje kuglice?

f) Kolika bi trebala biti duljina niti na koju biste trebali ovjesiti kuglicu da se njiše istom frekvencijom kao i kad titra na lisnatoj opruzi?

g) Prelaskom tereta po mostu dolazi do pobuđivanja mosta na titranje u smjeru okomito na duljinu mosta. U jednom slučaju prijelaza tereta to se titranje širi duž mosta brzinom  $20 \text{ m/s}$ . Opišite titranje mosta, potkrijepljeno numeričkim podatcima.

h) Rad motora vozila koja se kreću mostom glavni je izvor buke. Koliki je intenzitet zvuka koji dolazi od vozila ako je razina buke koju proizvode 75 dB?

i) Mjerenje je pokazalo da je zvuk frekvencije 50 Hz intenzitetom najzastupljeniji u buci koja dolazi iz ispušne cijevi vozila. Kako se mijenja frekvencija tog zvuka pri udaljavanju vozila od vas? Objasnite! Koliko će iznositi ta frekvencija ako se vozilo udaljava od vas brzinom 20 m/s?

j) Buka koju motor stvara bila bi puno veća da se ne prigušuje ispušnim sustavom. Jedan od važnih dijelova tog sustava je prigušnik (ispušni lonac). Ispušni sustav u pravilu sadrži više prigušnika. Svaki od prigušnika u ispušnom sustavu ima svoju „zadacu” te su različite konstrukcije. Jedan od prigušnika ima načelnu konstrukciju kao što prikazuje crtež.

Ispušni se plinovi pri ulasku u taj lonac dijele u dva dijela, tako da jedan dio plinova čini nešto duži put. Time se zvuk koji dolazi ispušnom cijevi dijeli na dva dijela koji se nakon prolaska kroz sustav dviju cijevi sastaju.

Objasnite, što se time postiže? Kako to može utjecati na snižavanje buke?

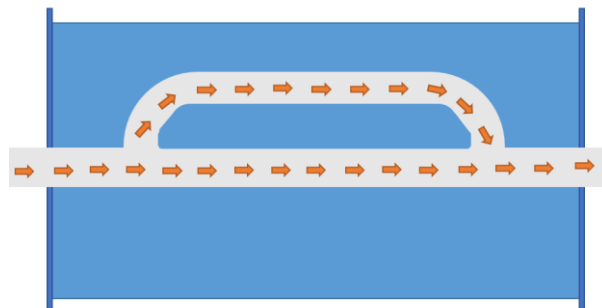
k) Napravite model ovakvog prigušnika tako da spojite plastične savitljive cijevi kao što je prikazano na crtežu prigušnika. Omogućite podešavanje duljina krakova cijevi. Pustite zvuk neke frekvencije (pomoću online ton generatora na mobitelu) i istražite kako možete utjecati na intenzitet zvuka na izlazu iz sustava cijevi.

Pojavu istražite za nekoliko različitih frekvencija u rasponu od 50 Hz do 2000 Hz, što otprilike odgovara rasponu frekvencija zvuka kojeg proizvodi vozilo u radu.

Izvjeshće o istraživanju napravite prema ponuđenom obrascu.

Učenici primjer rješavaju u parovima ili u manjim grupama.

Nakon provedenog zadatka učenici svoje rezultate prezentiraju ostatku razreda te provode samovrednovanje.



|                     |                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Škola:              | Naziv škole, mjesto                                                                                                                                                                                      |
| Nastavnik:          | Ime i prezime nastavnika                                                                                                                                                                                 |
| Učenici:            | imena i prezimena učenika                                                                                                                                                                                |
| Naslov zadatka:     | Naslov zadatka                                                                                                                                                                                           |
| Uvjeti mjerenja:    | Opis odabranih tijela i uvjeta pod kojima se provodi mjerenje                                                                                                                                            |
| Mjerni uređaji:     | Popis pribora koji se koristi u pripremi i provođenju mjerenja                                                                                                                                           |
| Mjerenje i analiza: | Kratki opis mjerenja.<br>Izbor, prikaz i opis matematičkih izraza koji su potrebni za izračunavanja u postupku mjerenja.<br>Kratka analiza i uspoređivanje vrijednosti kroz numerički i grafički prikaz. |
| Rizici i zaštita:   | Opis mogućih opasnosti i potrebne zaštite                                                                                                                                                                |
| Potrebe učenja:     | Osvrt na osobna razumijevanja problema, osobne kompetencije i poteškoće te prikaz potrebe daljnjeg učenja                                                                                                |
| Zaključak:          | Kratki zaključak                                                                                                                                                                                         |

#### Primjeri za učenička istraživanja:

- Istražuje ovisnost perioda titranja o duljini njihala.
- Mjeri akceleraciju slobodnog pada pomoću njihala.
- Istražuje ovisnost perioda titranja opruge o masi utega.
- Istražuje ogib i interferenciju valova na vodi.
- Mjeri linearnu gustoću niti pomoću stojnog vala.
- Određuje brzinu zvuka pomoću stojnog vala zvuka.

Učenici pri istraživačkoj nastavi polaze od opisa pojave, postavljanja istraživačkog pitanja i hipoteze, osmišljavaju mjerenja, analiziraju mjerene rezultate i dolaze do zaključka te potvrde ili opovrgavaju početne hipoteze.

#### Primjeri zadataka iz struke i svakodnevnog života:

- U medicinskoj se dijagnostici koristi ultrazvuk valne duljine 0,5 mm. Kolika je frekvencija tog ultrazvuka, ako se u tkivu širi brzinom 1500 m/s?
- Osnovna frekvencija zatvorene svirale iznosi 120 Hz. Kolika je duljina svirale?
- Mjerenje odabranih svojstava harmonijskih titranja i valova iz svakodnevnog života i potencijalnih radnih mjesta.
  - Pripremiti i izmjeriti odabrana svojstva mehaničkog titranja i valova.
  - Uz jednostavne analize i zadatke, usporediti izmjerene vrijednosti sa zadanim specifikacijama.
  - Prikazati dobivene vrijednosti u tabličnom i grafičkom obliku.
  - Kritički analizirati opasnosti koje postoje prilikom mjerenja te objasniti i koristiti nužne načine osobne zaštite, zaštite drugih i okoliša te strojeva, alata, pribora i materijala.
  - Pripremiti izvještaj u nekom od digitalnih alata na pripremljenom obrascu, uključujući osvrt na svoje kompetencije i potrebe daljnjeg učenja.

#### Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama

##### Za učenike s teškoćama

Nastavnik prilagođava stupanj težine zadataka na individualnoj razini. Učenicima s teškoćama daju se detaljnije upute za rješavanje zadatka koje su prilagođene s obzirom na vrstu poteškoće (primjerice povećan font, produljeno vrijeme pisanja, smanjen broj i težina zadatka, objašnjeni koraci rješavanja zadatka).

Učenicima s teškoćama se može izostaviti točke *d*, *e*, *g*, *j*, *k* danog primjera.

##### Za darovite učenike

Daroviti učenici bi trebali riješiti cijeli primjer, s posebnim naglaskom na dijelu *k*.

| Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                          | Elektromagnetsko titranje i valovi, 1 CSVET                                                                                               |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Ishodi učenja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                          | Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”                                                                                               |  |
| Opisati elektromagnetsko titranje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                          | Objasniti nastanak elektromagnetskih titraja                                                                                              |  |
| Iskazati vlastitu frekvenciju LC kruga                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                          | Primijeniti vlastitu frekvenciju LC kruga                                                                                                 |  |
| Navesti razlike između elektromagnetskog i mehaničkog vala                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                          | Objasniti razlike između elektromagnetskog i mehaničkog vala                                                                              |  |
| Opisati izvore različitog elektromagnetskog zračenja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                          | Analizirati izvore različitog elektromagnetskog zračenja                                                                                  |  |
| Opisati energijski spektar elektromagnetskog zračenja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                          | Analizirati energijski spektar elektromagnetskog zračenja                                                                                 |  |
| Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                           |  |
| <p>Dominantan način poučavanja je istraživačka nastava. Nastavnik je organizator koji usmjerava i po potrebi vodi aktivnosti učenika. Radi se u skupinama ili parovima. Svaki član skupine ima svoju ulogu.</p> <p>Potrebno je poznavati i uzeti u obzir učenikove postojeće ideje i znanja jer oni izravno utječu na kvalitetu i točnost njegovih mentalnih modela koji će se formirati u procesu poučavanja.</p> <p>Prednost dati stvarnim pokusima koje u pravilu trebaju izvoditi učenici. Ako se nema uvjeta za izvođenje pokusa onda koristiti snimke pokusa ili računalne simulacije.</p> <p>Preporuča se nastavni rad kroz dva ciklusa koji se sastoje od uvodnih predavanja o odgovarajućoj temi i povezanih istraživačkih zadataka s učenicima.</p> <p>Tijekom poučavanja kontinuirano se provodi vrednovanje, koje je sastavni dio poučavanja.</p> <p>Primjeri projektnog zadatka iz svakodnevnog života i potencijalnih radnih mjesta vezano uz odgovarajuće područje obrazovanja:</p> <p>Pripremiti i izmjeriti odabrana svojstva EM zračenja za odabrane primjere i uvjete.</p> <p>Uz jednostavne analize i zadatke, usporediti dobivene vrijednosti sa zadanim specifikacijama.</p> <p>Prikazati dobivene vrijednosti u tabličnom i grafičkom obliku.</p> <p>Kritički analizirati opasnosti koje postoje prilikom mjerenja te objasniti i koristiti nužne načine osobne zaštite, zaštite drugih i okoliša te strojeva, alata, pribora i materijala.</p> <p>Pripremiti izvještaj u nekom od digitalnih alata na pripremljenom obrascu, uključujući osvrt na svoje kompetencije i potrebe daljnjeg učenja.</p>                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                           |  |
| Nastavne cjeline/teme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                          | Elektromagnetski titraji – LC krug<br>Nastanak i rasprostiranje elektromagnetskih valova<br>Energijski spektar elektromagnetskog zračenja |  |
| Načini i primjer vrednovanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                           |  |
| <p>Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja jest samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču na primjenu svojeg znanje i na kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblicima rada i metodama vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svog radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.</p> <p><b>Primjer vrednovanja:</b></p> <p><b>Zadatak:</b></p> <p>Ljetnu praksu obavljate u poduzeću za održavanje odašiljača i održavanje tele-veza. Pojavila se greška u frekvenciji signala. Pokazalo se da je smanjen kapacitet u LC krugu, u kojem se generiraju elektromagnetski titraji.</p> <p>a) Za koliko se smanjio kapacitet u LC krugu ako se frekvencija promijenila za 10 %?</p> <p>b) Je li se radi smanjenja kapaciteta frekvencija povećala ili smanjila? Objasnite!</p> <p>c) Kako se elektromagnetski titraji nastali u LC krugu prenose u okolni prostor? Objasni!</p> <p>d) Kolika je valna duljina elektromagnetskih valova koje emitira odašiljač čiji LC krug ima kapacitet 30,28 pF i induktivitet 980,16 nH?</p> <p>e) U koji dio spektra spada to elektromagnetsko zračenje?</p> <p>f) U kojem smjeru leži vektor električnog polja elektromagnetskog vala kojeg emitira odašiljač?</p> <p>g) Kako antena prijemnika treba stajati da bi prijem bio najbolji?</p> <p>h) Koje sličnosti i razlike uočavate između elektromagnetskog zračenja i zvuka?</p> <p>i) Pomoću daljinskog upravljača istražite odbijanje i lom elektromagnetskih valova.</p> <p>Izvršite o istraživanju napravite prema ponuđenom obrascu.</p> <p>Učenici rješavaju zadatke u skupinama te svoje rezultate prezentiraju ostatku razreda. Također, učenici provode vršnjačko vrednovanje.</p> |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                           |  |
| Škola:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Naziv škole, mjesto                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                           |  |
| Nastavnik:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ime i prezime nastavnika                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                           |  |
| Učenici:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | imena i prezimena učenika                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                           |  |
| Naslov zadatka:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Naslov zadatka                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                           |  |
| Uvjeti mjerenja:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Opis odabranih tijela i uvjeta pod kojima se provodi mjerenje                                                                                                                                            |                                                                                                                                           |  |
| Mjerni uređaji:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Popis pribora koji se koristi u pripremi i provođenju mjerenja                                                                                                                                           |                                                                                                                                           |  |
| Mjerenje i analiza:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Kratki opis mjerenja.<br>Izbor, prikaz i opis matematičkih izraza koji su potrebni za izračunavanja u postupku mjerenja.<br>Kratka analiza i uspoređivanje vrijednosti kroz numerički i grafički prikaz. |                                                                                                                                           |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rizici i zaštita:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Opis mogućih opasnosti i potrebne zaštite                                                                 |
| Potrebe učenja:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Osvrt na osobna razumijevanja problema, osobne kompetencije i poteškoće te prikaz potrebe daljnjeg učenja |
| Zaključak:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Kratki zaključak                                                                                          |
| <b>Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                           |
| <b>Za učenike s teškoćama</b><br>Nastavnik prilagođava stupanj težine zadataka na individualnoj razini. Učenicima s teškoćama daju se detaljnije upute za rješavanje zadatka koje su prilagođene s obzirom na vrstu poteškoće (primjerice povećan font, produljeno vrijeme pisanja, smanjen broj i težina zadatka, objašnjeni koraci rješavanja zadatka).<br>Učenici s teškoćama mogu izostaviti točke <i>a</i> , <i>i</i> danog primjera. |                                                                                                           |
| <b>Za darovite učenike</b><br>Daroviti učenici rješavaju primjer u cijelosti. Darovite se učenike može uputiti da istraže primjenu elektromagnetskog zračenja (na primjer u astronomiji) te izradu prezentacije i izlaganje rada ostalim učenicima.<br>Onim darovitim učenicima koji su skloniji praktičnom radu može se ponuditi da izrade LC krug kojim će „hvatati“ elektromagnetski val određene frekvencije.                          |                                                                                                           |

|                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                         |                                                |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>NAZIV MODULA</b>                                                    | <b>KEMIJA U STRUCI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                         |                                                |
| <b>Šifra modula</b>                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                         |                                                |
| <b>Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula</b>    | <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/6841">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/6841</a><br><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11475">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11475</a><br><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11477">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11477</a><br><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11474">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11474</a><br><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11469">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11469</a>                                                                                                                                                                                                                            |                                         |                                                |
| <b>Obujam modula (CSVET)</b>                                           | <b>10 CSVET</b><br>Osnove kemijskog računa, 2 CSVET<br>Otopine, 2 CSVET<br>Kiseline, baze i soli, 2 CSVET<br>Ugljikovodici i organski spojevi s kisikom, 2 CSVET<br>Biološki važni spojevi, 2 CSVET                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                         |                                                |
| <b>Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od – do, postotak)</b>      | <b>Vođeni proces učenja i poučavanja</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Oblici učenja temeljenog na radu</b> | <b>Samostalne aktivnosti učenika/polaznika</b> |
|                                                                        | 50 – 70 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 10 – 20 %                               | 20 – 30 %                                      |
| <b>Status modula (obvezni/izborni)</b>                                 | obvezni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                         |                                                |
| <b>Cilj (opis) modula</b>                                              | Cilj modula je stjecanje temeljnih znanja o kemijskoj terminologiji i simbolici, vrstama kemijskih reakcija, prikazivanju kemijskih promjena jednadžbama kemijskih reakcija i osnovama kemijskog računa. Primjenom odgovarajuće kemijske terminologije, simbolike i kemijskog računa opisuju se kemijske promjene. Polaznici će također steći temeljna znanja o vrstama, sastavu i svojstvima koloidnih sustava i pravih otopina kao i steći temeljna znanja o građi i svojstvima kiselina, baza i soli, organskih i biološki važnih spojeva. Ta znanja su potrebna radi boljeg razumijevanja upotrebe navedenih tvari u svakodnevnom životu i struci. Suvremenim nastavnim metodama potiče se aktivno i odgovorno sudjelovanje učenika u nastavnom procesu, razvijaju socijalne vještine i vještine objektivnog opažanja i mjerenja, prikupljanja podataka te se potiču rasprave o rezultatima temeljem logičkog zaključivanja i kritičkog mišljenja. |                                         |                                                |
| <b>Ključni pojmovi</b>                                                 | masa atoma, unificirana jedinica atomske mase, relativna atomska masa, masa molekule, relativna molekulaska masa, maseni udio, brojnost čestica, množina tvari, mol, molarna masa, molarni volumen, otopine, sastav otopina, koloidi, emulzije, ugljikovodici, organski spojevi s kisikom, biološki važni spojevi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                         |                                                |
| <b>Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)</b> | Nastavnik bira odgojno-obrazovna očekivanja iz najmanje dviju međupredmetnih teme iz 4. ili 5. ciklusa prema potrebama procesa učenja i poučavanja.<br>MPT Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije<br>C.4.1. Učenik samostalno provodi složeno istraživanje radi rješenja problema u digitalnom okruženju<br>C.4.4. Učenik samostalno i odgovorno upravlja prikupljenim informacijama<br>B.5.1. Učenik samostalno komunicira u digitalnome okruženju<br>D.5.3. Učenik samostalno ili u suradnji s kolegama predočava, stvara i dijeli nove ideje i uratke pomoću IKT-a<br>MPT Osobni i socijalni razvoj<br>A.4.3. Razvija osobne potencijale<br>B.4.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje<br>B.5.1. Uviđa posljedice svojih i tuđih stavova/postupaka/izbora<br>B.5.2. Suradnički uči i radi u timu<br>MPT Učiti kako učiti                                                                                                            |                                         |                                                |

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                            | <p>B.4/5.1. Učenik samostalno određuje ciljeve učenja, odabire pristup učenju te planira učenje</p> <p>B.4/5.2. Učenik prati učinkovitost učenja i svoje napredovanje tijekom učenja</p> <p>B.4/5.4. Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje</p> <p>MPT Poduzetništvo</p> <p>B.4.2. Planira i upravlja aktivnostima</p> <p>A.5.1. Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Preporuke za učenje temeljeno na radu</b>                                               | <p>Učenje temeljeno na radu ostvaruje se realiziranjem radnih zadataka koji se mogu simulirati u školskim specijaliziranim učionicama/praktikumima.</p> <p>U simulacijama stvarnih situacija učenici putem projektnih i istraživačkih zadataka, samostalno ili u paru rješavaju situacijske probleme vezane uz kemijske formule, jednadžbe i osnove kemijskog računa te njihovu primjenu u struci i svakodnevnom životu. Preporuča se razredni odjel podijeliti na odgojno-obrazovne skupine od najmanje 10 učenika, a nastavni proces organizirati u dvosatu što doprinosi uspješnijem procesu učenja i poučavanja te omogućuje postizanje najboljih rezultata učenja.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula</b> | <p><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/6841">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/6841</a></p> <p><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11475">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11475</a></p> <p><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11477">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11477</a></p> <p><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11474">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11474</a></p> <p><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11469">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11469</a></p> <p>Okruženje za ostvarivanje ishoda učenja uključuje širok spektar mogućnosti koje se prilagođavaju potrebama učenika i kvalifikacija. To okruženje može obuhvaćati licenciranog poslodavca, regionalni centar kompetentnosti (gdje je primjenjivo), školsku učionicu, specijaliziranu učionicu ili praktikum, kao i učenje temeljeno na radu kod poslodavca.</p> <p>Ishodi učenja ostvaruju se kroz različite oblike aktivnosti, a oni vezani za učenje temeljeno na radu izvan škole usklađuju se između škole i poslodavca.</p> |

| Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | Osnove kemijskog računa, 2 CSVET                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ishodi učenja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Izračunati relativnu atomsku i molekulsku masu i zadane molarne veličine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | Izračunati relativnu atomsku i molekulsku masu te sve molarne veličine                                                                                                                                                                                                                                               |
| Napisati kemijske jednadžbe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | Napisati složene kemijske jednadžbe                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Primijeniti pravila i postupke računanja u stehiometriji kemijskih jednadžbi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | Primijeniti pravila i postupke računanja u stehiometriji složenih kemijskih jednadžbi                                                                                                                                                                                                                                |
| Izračunati sastav otopina                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | Kvantitativno iskazati sastav otopina                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Objasniti utjecaj čimbenika na pomak kemijske ravnoteže                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | Procijeniti utjecaj čimbenika na pomak kemijske ravnoteže                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>Dominantan nastavni sustav ovog modula jest egzemplarna nastava. Nastavnik prezentira učenicima koncepte, formule i postupke izračuna kemijskih problema uz objašnjenja, primjere i vježbe. Cilj je da učenici usvoje osnove kemijskih računskih metoda na temelju jasnih uputa i primjera. Sadržaji su povezani u logički povezane nastavne cjeline koje se savladavaju jedna za drugom i ne preskaču se, a aktivnosti učenika usmjerene su na rješavanje zadataka. Ostvarivanje ishoda pisanja kemijskih jednadžbi ili kemijskog računanja nužno je da bi učenik mogao uspješno savladati postavljene zadatke, npr. područja stehiometrije. U aktivnostima koje nastavnik postavlja pred učenike preporučuje se korištenje digitalnih obrazovnih sadržaja, IKT alata i aplikacija. Također, poželjno je organizirati rad učenika u paru ili u timovima. Nakon provedenog vođenog procesa učenja i poučavanja učenici će u specijaliziranim učionicama i/ili kod poslodavca provoditi radne procese u skladu sa standardima kvalitete rada. Mentor organizira i usmjerava aktivnosti učenika te ih potiče na primjenu naučenih znanja i vještina.</p> |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Nastavne cjeline teme</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <p>Relativna atomska i molekulska masa</p> <p>Maseni udio elementa u spoju</p> <p>Molarna masa, množina tvari i molarni volumen</p> <p>Kemijski simboli, formule i jednadžbe</p> <p>Stehiometrija kemijskih reakcija</p> <p>Pojam mjerodavnog reaktanta</p> <p>Prave otopine</p> <p>Ravnoteža kemijskih reakcija</p> |
| Načini i primjer vrednovanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja samo je jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču da primijene svoje znanje i kreativnost u pripremi razolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svojeg radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

Skup ishoda učenja i pripadajući ishodi provjeravaju se pisano i/ili usmeno, vrednovanjem postupaka i rezultata rješavanja radne situacije / projektnih aktivnosti / usmene prezentacije i/ili pisanog rada na temelju unaprijed definiranih kriterija vrednovanja (analitičke i holističke rubrike za vrednovanje).

#### Primjer vrednovanja:

##### Zadatak:

- Na temelju zadanog volumena određenog plina pri s.u. izračunati masu, množinu molekula i njihovu brojnost u uzorku.
- Izjednačiti napisanu kemijsku jednadžbu.
- Izračunati brojnost molekula dobivenog produkta na temelju zadane mase određenog reaktanta u kemijskoj reakciji.
- Napisati postupak pripreme određenog volumena otopine zadane koncentracije na temelju prethodno izračunatog sastava.
- Izračunati konstantu kemijske ravnoteže na temelju kemijske reakcije i zadanih koncentracija reaktanata i produkata.

##### Rubrika za vrednovanje:

| Kriterij                                                    | Izvršno (3)                                                                                                   | Dobro (2)                                                                                                 | Zadovoljavajuće (1)                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Izračun mase, množine i brojnosti na temelju volumena plina | Sistematično i logično analizira podatke. Točno i cjelovito rješava zadatke. Rezultati su u potpunosti točni. | Za analizu podataka, rješavanje zadataka i dolaska do točnog rezultata potrebna je mala pomoć nastavnika. | Za analizu podataka, rješavanje zadataka i dolaska do točnog rezultata potrebna je veća pomoć nastavnika. |
| Izjednačavanje kemijske jednadžbe                           | Samostalno i točno izjednačava kemijsku jednadžbu.                                                            | Za izjednačavanje kemijske jednadžbe potrebna je manja pomoć nastavnika.                                  | Za izjednačavanje kemijske jednadžbe potrebna je veća pomoć nastavnika.                                   |
| Izračun brojnosti na temelju zadane mase reaktanta          | Sistematično i logično analizira podatke. Točno i cjelovito rješava zadatke. Rezultati su u potpunosti točni. | Za analizu podataka, rješavanje zadataka i dolaska do točnog rezultata potrebna je mala pomoć nastavnika. | Za analizu podataka, rješavanje zadataka i dolaska do točnog rezultata potrebna je veća pomoć nastavnika. |
| Postupak pripreme otopine na temelju izračunatog sastava    | Samostalno i točno opisuje postupak pripreme otopina na temelju izračunatog sastava.                          | Uz manju pomoć nastavnika opisuje postupak pripreme otopina na temelju izračunatog sastava.               | Uz veću pomoć nastavnika opisuje postupak pripreme otopina na temelju izračunatog sastava.                |
| Izračun konstante kemijske ravnoteže                        | Sistematično i logično analizira podatke. Točno i cjelovito rješava zadatke. Rezultati su u potpunosti točni. | Za analizu podataka, rješavanje zadataka i dolaska do točnog rezultata potrebna je mala pomoć nastavnika. | Za analizu podataka, rješavanje zadataka i dolaska do točnog rezultata potrebna je veća pomoć nastavnika. |

#### Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama

Budući da se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koriste egzemplarna nastava tijekom kojih učenici rade samostalno, potrebno je učenicima s teškoćama posvetiti dodatnu pažnju i vrijeme te je poželjno u pomoć im uključiti i ostale učenike, a posebno darovite učenike. Pri određivanju redoslijeda izlaganja treba voditi računa o tome da učenici s teškoćama izlažu na kraju kako bi imali više vremena za izradu zadatka.

Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali učenici imaju priliku učiti i raditi s učenicima različitih sposobnosti, što se i događa u stvarnom radnom okruženju. U individualiziranom kurikulumu za svakog učenika s posebnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja je razina pedagoške podrške potrebna učeniku. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika.

Darovitim učenicima treba omogućiti proširivanje teme te ponuditi složeniji zadatak, a vrednovanje treba provoditi u skladu s razlikovnim/individualiziranim kurikulumom u cilju poticanja motivacije i napretka. Složenost zadataka određuje se na temelju rezultata formativnog vrednovanja darovitih učenika.

Zadatak za darovite (visokomotivirane) učenike: rješavati složenije primjere kemijskih reakcija i pripreme otopina.

| Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam                                                                                 | Otopine, 2 CSVET                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Ishodi učenja                                                                                                      | Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”                                       |
| Razlikovati disperzne sustave                                                                                      | Naveći vrste koloidnih sustava                                                    |
| Opisati sastav i svojstva pravih otopina                                                                           | Na temelju zadanih podataka pripremiti nezasićenu, zasićenu i prezasićenu otopinu |
| Izračunati maseni i volumni udio, masenu i množinsku koncentraciju koristeći se jednostavnim matematičkim izrazima | Izračunati maseni i volumni udio, masenu i množinsku koncentraciju                |

|                                                                                                  |                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Navesti koligativna svojstva otopina                                                             | Opisati primjenu nekih koligativnih svojstava otopina                                                                                       |
| Bilježiti opažanja i rezultate mjerenja u okviru modula/skupova ishoda učenja koji su dio pokusa | Izvesti mjerenja i/ili postupke u okviru modula/skupova ishoda učenja koji su dio pokusa bilježeći opažanja i uvažavajući etičnost postupka |

### Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU

Kako bi se postigli najbolji rezultati ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda, u učenju i poučavanju preporuča se iskustveno učenje ili učenje otkrivanjem koje jamči aktivno učenje u kojemu se učenika stavlja u središte odgojno-obrazovnoga procesa, a sadrži sve etape spoznajnog procesa. Za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda ovog modula mogu se koristiti nastavne metode: istraživanje koje će se realizirati izvođenjem pokusa računalne simulacije čestične građe tvari koja će učenicima približiti čestičnu građu tvari na mikroskopskoj razini koja je nužna za daljnje razumijevanje i stvaranje vlastitih kemijskih koncepata. Budući da se neki kognitivno zahtjevniji kemijski koncepti i sadržaji ne mogu obraditi isključivo iskustvenim učenjem i simulacijom, potrebno je i poučavanje. Za ovaj modul mogu se koristiti sve tri nastavne metode poučavanja: problemsko poučavanje, heurističko poučavanje i programirano poučavanje.

|                              |                                                                                                                              |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nastavne cjeline teme</b> | Vrste disperznih sustava<br>Koloidni sustavi<br>Otopine<br>Iskazivanje sastava otopina<br>Topljivost<br>Koligativna svojstva |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Načini i primjer vrednovanja

Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja jest samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču na primjenu svojeg znanje i na kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblicima rada i metodama vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svog radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.

#### Primjer vrednovanja:

Poznavanje sastava i svojstava disperznih sustava od iznimne je važnosti za održavanje zdravog organizma, ali i za čišćenje i njegu tijela. U našem organizmu gotovo su sve stanične tvari u koloidnom obliku, a i mnogi kozmetički proizvodi su upravo otopine, emulzije i suspenzije. Otopina je, na primjer, fiziološka otopina koja se koristi u zdravstvu, ali i micelarna voda za čišćenje dok su kreme za lice emulzije.

**Zadatak:** Za pripremljene disperzne sustave odrediti vrstu sustava, opisati njihov sastav i svojstva.

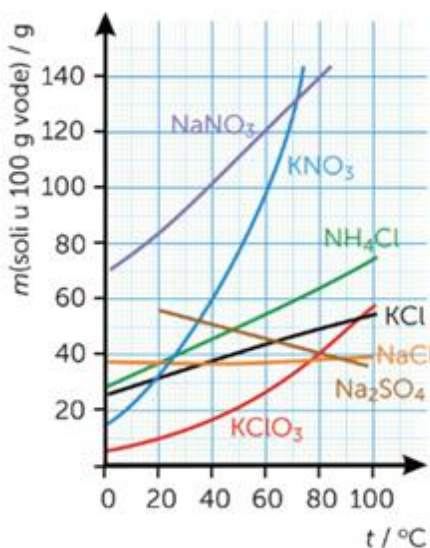
Pribor i kemikalije: četiri čaše od 100 ml, menzura od 100 ml, vaga, tri žlice, četiri staklena štapića, dvije kapaljke, laserski pokazivač, voda, vapnenac, otopina srebrova nitrata, natrijev klorid, ulje, deterdžent, kalijev klorid.

**Postupak:** U prvu čašu stavite žličicu vapnenca, ulijte 50 ml vode i pomiješajte. U drugu čašu stavite žličicu natrijeva klorida, ulijte 50 ml vode i pomiješajte te dodajte dvije kapi otopine srebrova nitrata. U treću čašu ulijte 50 ml vode, ulijte oko 5 ml ulja i dodajte 2 kapi deterdženta. Sadržaj dobro pomiješajte. U četvrtu čašu stavite 5 grama kalijeva klorida, ulijte 50 ml vode i pomiješajte.

Opišite izgled pripremljenih disperznih sustava, a zatim kroz svaki sustav usmjerite zraku laserskog pokazivača. Zabilježite svoja opažanja.

#### Zadatci za učenike:

- Odredite vrstu disperznog sustava u svakoj čaši na temelju izgleda sustava i raspršenja svjetlosti.
- Odredite vrstu koloidnih sustava u drugoj i trećoj čaši te navedite njihove primjere iz svakodnevnog života.
- Odredite vrstu otopine u četvrtoj čaši na temelju podataka o masi kalijeva klorida i masi vode, temperaturi na kojoj je otopina pripremljena i krivulje topljivosti kalijeva klorida.



Slika 1. Krivulje topljivosti nekih soli

Izvor: T. Begović, M. Luetić, V. Petrović Peroković, R. Ruić Funčić, S. Rupčić Petelinc, L. Šarić, D. Turčinović, Kemija 2, udžbenik kemije u 2. razredu gimnazije, ŠK, Zagreb, 2019.

1. Opišite proces otapanja ionskog spoja na primjeru kalijeva klorida.
2. Očitajte iz krivulje topljivosti sastav zasićene otopine kalijeva klorida pri sobnoj temperaturi (20 °C).
3. Pripremite 100 grama zasićene otopine kalijeva klorida pri sobnoj temperaturi.
4. Izrazite sastav zasićene otopine kalijeva klorida pri 20 °C masenom udjelom, masenom i množinskom koncentracijom.
5. Odredite koja će otopina kalijeva klorida imati najniže ledište, a koja najveći osmotski tlak pri 20 °C ako su njihove množinske koncentracije:  $c_1(\text{KCl (aq)}) = 0,05 \text{ mol dm}^{-3}$ ,  $c_2(\text{KCl (aq)}) = 0,10 \text{ mol dm}^{-3}$  i  $c_3(\text{KCl (aq)}) = 0,15 \text{ mol dm}^{-3}$ .
6. Opišite primjenu nekih koligativnih svojstva otopina u svakodnevnom životu i struci.

**Napomena:** Primjere disperznih sustava u pokusu nastavnik prilagođava svojim učenicima i potrebama struke.

**Primjer analitičke rubrike vrednovanja za učenje:**

| Sastavnice                                                                                       | Razine ostvarenosti kriterija                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                  | Izvršno                                                                                                                                                                                     | Dobro                                                                                                                                                                                     | Zadovoljavajuće                                                                                                                                                      |
| Razlikovati disperzne sustave                                                                    | Odrediti vrstu disperznog sustava i vrstu koloidnog sustava, opisati njihov sastav i za svaku vrstu sustava navesti primjere iz svakodnevnog života.                                        | Odrediti vrstu disperznog sustava i za svaku vrstu navesti primjere iz svakodnevnog života.                                                                                               | Odrediti vrstu disperznog sustava.                                                                                                                                   |
| Opisati sastav i svojstva pravih otopina                                                         | Na temelju zadanih podataka i/ili krivulja topljivosti odrediti vrstu otopine i opisati njezin sastav. Samostalno pripremiti zasićenu otopinu zadane soli i opisati njezin proces otapanja. | Na temelju zadanih podataka i/ili krivulja topljivosti odrediti vrstu otopine i opisati njezin sastav. Pripremiti zasićenu otopinu zadane soli uz pomoć nastavnika ili učenika u skupini. | Na temelju zadanih podataka i/ili krivulja topljivosti odrediti vrstu otopine i opisati pripremu zasićene otopine soli.                                              |
| Izreći definiciju za maseni i volumni udio, masenu i množinsku koncentraciju                     | Samostalno izračunati maseni udio, masenu i množinsku koncentraciju otopljenе tvari na temelju zadanih podataka uz cjelovit postupak.                                                       | Izračunati maseni udio, masenu i množinsku koncentraciju otopljenе tvari na temelju zadanih podataka uz pomoć nastavnika ili bez cjelovitog postupka.                                     | Napisati izraze za iskazivanje sastava otopina. Riješiti jednostavne zadatke izravnim uvrštavanjem vrijednosti fizikalnih veličina u formulu uz djelomičan postupak. |
| Naveći koligativna svojstva otopina                                                              | Naveći koligativna svojstva otopina i usporediti koligativna svojstva otopina različitih koncentracija. Opisati primjenu nekih koligativnih svojstava otopina.                              | Naveći koligativna svojstva otopina i opisati primjenu nekih koligativnih svojstava otopina.                                                                                              | Naveći koligativna svojstva otopina.                                                                                                                                 |
| Bilježiti opažanja i rezultate mjerenja u okviru modula/skupova ishoda učenja koji su dio pokusa | Samostalno izvesti postupke koji su dio pokusa, opisati aparaturu koja je potrebna za njegovu izvedbu i ispravno bilježiti opažanja i rezultate mjerenja.                                   | Samostalno izvesti postupke koji su dio pokusa, opisati aparaturu koja je potrebna za njegovu izvedbu i djelomično opisati opažanja i rezultate mjerenja.                                 | Opisati aparaturu potrebnu za izvedbu odabranog pokusa.                                                                                                              |

**Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama**

U ovom skupu ishoda učenja koristi se primarno istraživačka, ali i heuristička i projektna nastava. Učenici se dijele u timove, pri čemu treba voditi računa da učenici s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama budu ravnomjerno raspoređeni u svaki tim u kojem će imati svoju ulogu. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali članovi tima imaju priliku učiti raditi s članovima tima različitih sposobnosti sukladno realnom okruženju. U individualiziranom kurikulumu za svakog učenika s teškoćama u razvoju navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške je potrebna učeniku.

Prijedlog prilagodbe vrednovanja za učenike s teškoćama: nabrojati vrste i sastav disperznih sustava i navesti njihove primjere.

Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja i ostvarivanje ishoda učenja na višoj razini, a sve u skladu s razlikovnim/individualiziranim kurikulumom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu u cilju poticanja motivacije i napretka.

Prijedlog prilagodbe vrednovanja za darovite učenike: istražiti kemijski sastav i primjenu disperznih sustava u elektroničkoj industriji.

| Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | Kiseline, baze i soli, 2 CSVET                                                                                                                     |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ishodi učenja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”                                                                                                        |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                       |
| Na temelju kemijske simbolike razlikovati kiseline, baze i soli                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | Jednadžbama kemijskih reakcija prikazati disocijaciju jednostavnijih monoprotonskih kiselina, baza i soli te imenovati nastale ione                |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                       |
| Opisati kiselost otopine na temelju pH-vrijednosti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | Procijeniti pH-vrijednost otopina na temelju promjene boje indikatora                                                                              |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                       |
| Navesti načine dobivanja soli                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | Jednadžbama kemijskih reakcija prikazati jednostavne metode dobivanja soli                                                                         |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                       |
| Bilježiti opažanja i rezultate mjerenja u okviru modula/skupova ishoda učenja koji su dio pokusa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | Izvesti mjerenja i/ili postupke u okviru modula/skupova ishoda učenja koji su dio pokusa bilježeći opažanja i uvažavajući etičnost postupka        |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                       |
| Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                       |
| <p>Kako bi se postigli najbolji rezultati ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda, u učenju i poučavanju preporuča se iskustveno učenje ili učenje otkrivanjem koje jamči aktivno učenje u kojemu se učenika stavlja u središte odgojno-obrazovnoga procesa, a sadrži sve etape spoznajnog procesa. Za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda ovog modula mogu se koristiti nastavne metode:</p> <p>– istraživanje koje će se realizirati izvođenjem pokusa</p> <p>– računalne simulacije čestične građe tvari koje će učenicima približiti čestičnu građu tvari na mikroskopskoj razini koja je nužna za daljnje razumijevanje i stvaranje vlastitih kemijskih koncepata.</p> <p>Budući da se neki kognitivno zahtjevniji kemijski koncepti i sadržaji ne mogu obraditi isključivo iskustvenim učenjem i simulacijom, potrebno je i poučavanje. Za ovaj modul mogu se koristiti sve tri nastavne metode poučavanja: problemsko poučavanje, heurističko poučavanje i programirano poučavanje.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                       |
| Nastavne cjeline/teme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | Kiseline i baze<br>pH-vrijednost otopina<br>Soli                                                                                                   |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                       |
| Načini i primjer vrednovanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                       |
| <p>Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja jest samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču na primjenu svojeg znanje i na kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblicima rada i metodama vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svog radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.</p> <p><b>Primjer vrednovanja:</b></p> <p>Poznavanje kiselo-baznih svojstava tvari važno je za održavanje zdravlja čitavog organizma pa tako i kože. Na primjer, ljudska krv je blago bazična dok je koža blago kisela. Tako bazični preparati mogu naštetiti prirodnoj barijeri kože, a blago kiseli je štite.</p> <p><b>Zadatak:</b> Izvedite pokus prema uputi.</p> <p><b>Mjere opreza:</b> zaštitne rukavice, zaštitne naočale i kuta</p> <p><b>Pribor i kemikalije:</b> dvije čaše od 100 ml, dvije epruvete, stalak za epruvete, dvije kapaljke, pinceta, dvije menzure, univerzalni indikator papir, indikator metiloranž, otopina klorovodične kiseline, kalijeva lužina</p> <p><b>Postupak:</b> U jednoj se čaši nalazi otopina klorovodične kiseline, a u drugoj kalijeva lužina. Pomoću univerzalnog indikator papira odredite u kojoj je čaši koja otopina. Zabilježite izmjerene pH-vrijednosti. Zatim u jednu epruvetu ulijte 2 ml klorovodične kiseline i dodajte kap indikatora metiloranža. U istu epruvetu ulijte 2 ml kalijeve lužine, a zatim izmjerite pH-vrijednost otopine u epruveti pomoću univerzalnog indikator papira. Izmjerenu vrijednost zabilježite.</p> <p><b>Zadatci za učenike:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Zabilježite opažanja iz pokusa.</li><li>2. Jednadžbom kemijske reakcije prikažite disocijaciju klorovodične kiseline u vodenoj otopini i imenujte nastale ione.</li><li>3. Jednadžbom kemijske reakcije prikažite otapanje kalijeva hidroksida u vodi i imenujte nastale ione.</li><li>4. Odgovorite koji ioni nastali disocijacijom kiselina i hidroksida u vodi uzrokuju promjenu boje kiselo-baznih indikatora.</li><li>5. Odgovarajućom jednadžbom kemijske reakcije objasnite uočenu promjenu u epruveti nakon dodatka kalijeve lužine i imenujte dobivene produkte.</li><li>6. Jednadžbom kemijske reakcije prikažite disocijaciju soli dobivenu neutralizacijom otopine klorovodične kiseline kalijevom lužinom i imenujte nastale ione.</li><li>7. Predložite još dva načina dobivanja soli iz pokusa i opišite ih odgovarajućim jednadžbama kemijskih reakcija.</li></ol> <p><b>Napomena za nastavnike:</b> Za pokus je potrebno pripremiti vodene otopine klorovodične kiseline i natrijeve lužine jednakih množinskih koncentracija, <math>c = 0,1 \text{ mol dm}^{-3}</math>.</p> <p><b>Primjer analitičke rubrike vrednovanje za učenje ili vrednovanja naučenog:</b></p> |  |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                       |
| Sastavnice                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | Razine ostvarenosti kriterija                                                                                                                      |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | Izvršno (3 boda)                                                                                                                                   | Dobro (2 boda)                                                                                                                                                         | Zadovoljavajuće (1 bod)                                                                                                                               |
| Na temelju kemijske simbolike razlikovati kiseline, baze i soli                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | Na temelju kemijske simbolike razvrstati tvari na kiseline, baze i soli. Imenovati kiseline, baze, soli kao i ione nastale njihovom disocijacijom. | Na temelju kemijske simbolike razvrstati tvari na kiseline, baze i soli. Imenovati kiseline, baze i soli, kao i ione nastale njihovom disocijacijom uz manje pogreške. | Na temelju kemijske simbolike razvrstati tvari na kiseline, baze i soli. Imenovati najpoznatije kiseline, baze i soli (koje se primjenjuju u struci). |

|                                                                                                  |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                  | Napisati jednadžbe disocijacija kiselina, baza i soli u vodi.                                                                                                                       | Napisati jednadžbe disocijacija jednostavnijih monoprotonskih kiselina, baza i soli u vodi.                                                                                                                       |                                                                                                                                 |
| Opisati kiselost otopine na temelju pH-vrijednosti                                               | Na temelju promjene boje indikatora procijeniti i/ili odrediti pH-vrijednost otopine. Povezati promjenu boje indikatora s koncentracijom oksonijevih i hidroksidnih iona u otopini. | Na temelju promjene boje indikatora procijeniti i/ili odrediti pH-vrijednost otopine.                                                                                                                             | Na temelju promjene boje indikatora procijeniti i/ili odrediti pH-vrijednost otopine uz pomoć nastavnika ili učenika u skupini. |
| Naveći načine dobivanja soli                                                                     | Naveći načine dobivanja soli. Predložiti dva ili tri načina dobivanja zadane soli i napisati jednadžbe kemijskih reakcija dobivanja soli.                                           | Naveći načine dobivanja soli. Predložiti jedan način dobivanja zadane soli i napisati jednadžbe kemijskih reakcija jednostavnijih metoda dobivanja soli (reakcija metala i nemetala, reakcija metala i kiselina). | Naveći načine dobivanja soli i napisati jednadžbe kemijskih reakcija jednostavnijih metoda dobivanja soli uz manje pogreške.    |
| Bilježiti opažanja i rezultate mjerenja u okviru modula/skupova ishoda učenja koji su dio pokusa | Samostalno izvesti postupke koji su dio pokusa, opisati aparaturu koja je potrebna za njegovu izvedbu i bilježiti opažanja i rezultate mjerenja.                                    | Samostalno izvesti postupke koji su dio pokusa, opisati aparaturu koja je potrebna za njegovu izvedbu i djelomično opisati opažanja i rezultate mjerenja.                                                         | Opisati aparaturu potrebnu za izvedbu odabranog pokusa.                                                                         |

Prijedlog bodovne ljestvice za sumativno vrednovanje: 5 – 6 bodova = dovoljan, 7 – 8 bodova = dobar, 9 – 10 bodova = vrlo dobar, 11 – 12 bodova = odličan

Prijedlog prilagodbe vrednovanja za učenike s teškoćama: učenici bilježe opažanja iz pokusa te rješavaju zadatke 2., 3., 4., 5. i 6. uz pomoć nastavnika i/ili učenika u skupini.

Prijedlog prilagodbe vrednovanja za darovite učenike: samostalno istražiti sastav i ulogu karbonatnog i fosfatnog pufera u ljudskom organizmu.

#### Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama

U ovom skupu ishoda učenja koristi se primarno istraživačka, ali i heuristička i projektna nastava. Učenici se dijele u timove, pri čemu treba voditi računa da učenici s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama budu ravnomjerno raspoređeni u svaki tim u kojem će imati svoju ulogu. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali članovi tima imaju priliku učiti raditi s članovima tima različitih sposobnosti sukladno realnom okruženju. U individualiziranom kurikulumu za svakog učenika s teškoćama u razvoju navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja je razina pedagoške podrške učeniku potrebna.

Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja i ostvarivanje ishoda na višoj razini, a sve u skladu s razlikovnim/individualiziranim kurikulumom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu u cilju poticanja motivacije i napretka.

| Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam                                                               | Ugljikovodici i organski spojevi s kisikom, 2 CSVET                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ishodi učenja                                                                                    | Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”                                                                                                 |
| Nabrojati vrste organskih spojeva                                                                | Prikazati različite vrste jednostavnih organskih spojeva strukturnim formulama                                                              |
| Naveći pravila za imenovanje organskih spojeva prema IUPAC nomenklaturi                          | Imenovati organske spojeve jednostavnije građe                                                                                              |
| Naveći fizikalna svojstva organskih spojeva                                                      | Usporediti fizikalna svojstva različitih organskih spojeva                                                                                  |
| Naveći kemijska svojstva organskih spojeva                                                       | Kemijskim jednadžbama prikazati jednostavnije reakcije organskih spojeva                                                                    |
| Naveći utjecaj odabranih organskih spojeva na okoliš                                             | Opisati utjecaj odabranih organskih spojeva na okoliš                                                                                       |
| Bilježiti opažanja i rezultate mjerenja u okviru modula/skupova ishoda učenja koji su dio pokusa | Izvesti mjerenja i/ili postupke u okviru modula/skupova ishoda učenja koji su dio pokusa bilježeći opažanja i uvažavajući etičnost postupka |

| Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Kako bi se postigli najbolji rezultati ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda, u učenju i poučavanju preporuča se iskustveno učenje ili učenje otkrivanjem koje jamči aktivno učenje u kojemu se učenika stavlja u središte odgojno-obrazovnoga procesa, a sadrži sve etape spoznajnog procesa. Za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda ovog modula preporuka je koristiti nastavnu metodu istraživanje koja će se realizirati izvođenjem pokusa i/ili proučavanjem literature.</p> <p>Budući da se neki kognitivno zahtjevniji kemijski koncepti i sadržaji ne mogu obraditi isključivo iskustvenim učenjem, potrebno je i poučavanje. Za ovaj modul mogu se koristiti sve tri nastavne metode poučavanja: problemsko poučavanje, heurističko poučavanje i programirano poučavanje.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                      |
| Nastavne cjeline/teme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                     | Podjela organskih spojeva prema funkcijskim skupinama<br>Struktura i imenovanje organskih spojeva<br>Svojstva organskih spojeva i njihova primjena<br>Prirodni izvori organskih spojeva<br>Onečišćenje okoliša |                                                                                                      |
| Načini i primjer vrednovanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                      |
| <p>Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja jest samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču na primjenu svojeg znanje i na kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblicima rada i metodama vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svog radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.</p> <p><b>Primjer vrednovanja:</b><br/><b>Primjer problemskog zadatka:</b><br/>Učenici će:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Pronaći tri različite vrste organskih spojeva u najmanje tri različita kozmetička sredstva (krema za lice, krema za ruke i pasta za zube).</li><li>2. Odrediti funkcijske skupine jednostavnijih spojeva navedenih u sastavu sredstva.</li><li>3. Razvrstati spojeve prema funkcijskim skupinama, prikazati ih strukturnim formula i navesti njihova sustavna imena.</li><li>4. Navesti fizikalna i kemijska svojstva pronađenih organskih spojeva te istražiti njihov utjecaj na okoliš i zdravlje ljudi.</li><li>5. Rezultate svog istraživanja prikazati prezentacijom ili plakatom.</li></ol> <p><b>Primjer analitičke rubrike vrednovanja naučenog:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                      |
| Kriterij                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Izvršno (3 boda)                                                    | Dobar (2 boda)                                                                                                                                                                                                 | Zadovoljavajuće (1 bod)                                                                              |
| Imenuje funkcijske skupine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Samostalno imenuje funkcijske skupine navedenih spojeva.            | Imenuje funkcijske skupine navedenih spojeva uz pomoć nastavnika.                                                                                                                                              | Razlikuje funkcijske skupine navedenih spojeva.                                                      |
| Prikazuje organske spojeve strukturnim formulama                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Prikazuje organske spojeve strukturnim formulama s veznim crticama. | Prikazuje organske spojeve sažetim strukturnim formulama.                                                                                                                                                      | Prikazuje organske spojeve Lewisovim strukturnim formulama.                                          |
| Navodi sustavna imena organskih spojeva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Navodi sustavna imena organskih spojeva složenih struktura.         | Navodi sustavna imena jednostavnih ugljikovodika, alkohola, aldehida, ketona, karboksilnih kiselina i estera.                                                                                                  | Navodi sustavna imena organskih spojeva koji sadrže najviše četiri atoma ugljika u svojoj strukturi. |
| Navodi fizikalna i kemijska svojstva organskih spojeva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Analizira fizikalna i kemijska svojstva organskih spojeva.          | Uspoređuje fizikalna i kemijska svojstva organskih spojeva.                                                                                                                                                    | Navodi fizikalna i kemijska svojstva organskih spojeva.                                              |
| Istražuje utjecaj spojeva na zdravlje i okoliš                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Analizira utjecaj spojeva na zdravlje i okoliš.                     | Uspoređuje utjecaj spojeva na zdravlje i okoliš.                                                                                                                                                               | Navodi utjecaj spojeva na zdravlje i okoliš.                                                         |
| Prijedlog bodovne ljestvice za sumativno vrednovanje: 6 – 9 bodova = dovoljan, 10 – 12 bodova = dobar, 13 – 15 bodova = vrlo dobar, 16 – 18 bodova = odličan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                      |
| Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                      |
| <p>U ovom skupu ishoda učenja koristi se primarno istraživačka, ali i heuristička i projektna nastava. Učenici se dijele u timove, pri čemu treba voditi računa da učenici s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama budu ravnomjerno raspoređeni u svaki tim u kojem će imati svoju ulogu. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali članovi tima imaju priliku učiti raditi s članovima tima različitih sposobnosti sukladno realnom okruženju. U individualiziranom kurikulumu za svakog učenika s teškoćama u razvoju navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške je potrebna učeniku. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika.</p> <p>Prijedlog prilagodbe vrednovanja za učenike s teškoćama: opisati ulogu etanola u sredstvima za dezinfekciju. Navesti primjenu etanola u svakodnevnom životu.</p> <p>Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem ishoda više razine, a sve u skladu s razlikovnim/individualiziranim kurikulumom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu u cilju poticanja motivacije i napretka.</p> <p>Prijedlog prilagodbe vrednovanja za darovite učenike: na temelju istraživanja literature napraviti kremu za lice, pastu za zube i tekući sapun.</p> |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                      |

| Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                    | Biološki važni spojevi, 2 CSVET                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ishodi učenja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                    | Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                |
| Razlikovati sastav i vrstu biološki važnih spojeva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                    | Opisati sastav i vrstu biološki važnih spojeva                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                |
| Navesti svojstva i dobivanje biološki važnih spojeva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                    | Opisati svojstva i dobivanje biološki važnih spojeva                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                |
| Nabrojati funkcije biološki važnih spojeva u organizmu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                    | Povezati funkcije biološki važnih spojeva u organizmu s njihovom strukturom                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                |
| Bilježiti opažanja i rezultate mjerenja u okviru modula/skupova ishoda učenja koji su dio pokusa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                    | Izvesti mjerenja i/ili postupke u okviru modula/skupova ishoda učenja koji su dio pokusa bilježeći opažanja i uvažavajući etičnost postupka                                                                                                                        |                                                                                                                                |
| Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                |
| Kako bi se postigli najbolji rezultati ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda, u učenju i poučavanju preporuča se iskustveno učenje ili učenje otkrivanjem koje jamči aktivno učenje u kojemu se učenika stavlja u središte odgojno-obrazovnoga procesa, a sadrži sve etape spoznajnog procesa. Za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda ovog modula preporuka je koristiti nastavnu metodu istraživanje koja će se realizirati izvođenjem pokusa i/ili proučavanjem literature. Budući da se neki kognitivno zahtjevniji kemijski koncepti i sadržaji ne mogu obraditi isključivo iskustvenim učenjem i simulacijom, potrebno je i poučavanje. Za ovaj modul mogu se koristiti sve tri nastavne metode poučavanja: problemsko poučavanje, heurističko poučavanje i programirano poučavanje. |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                |
| Nastavne cjeline teme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                    | Struktura, svojstva i dobivanje biološki važnih spojeva (masti i ulja, ugljikohidrati, amini, amidi, aminokiseline, proteini, nukleinske kiseline, enzimi, vitamini prema potrebama struke)<br>Funkcije biološki važnih spojeva u organizmu prema potrebama struke |                                                                                                                                |
| Načini i primjer vrednovanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                |
| Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja jest samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču na primjenu svojeg znanje i na kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblicima rada i metodama vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svog radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                |
| Primjer vrednovanja:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                |
| Projektni zadatak: Istražiti zbog čega je mlijeko namirnica visoke biološke vrijednosti.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                |
| Opis zadatka: Učenici se dijele u timove, postavljaju hipoteze, prikupljaju podatke korištenjem literature, interneta i deklaracija na proizvodima. Izvode pokus kojim potvrđuju hipotezu, a tijek, rezultate i zaključke istraživanja prikazuju plakatom ili prezentacijom u digitalnom alatu po vlastitom izboru.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                |
| Zadatci:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                |
| 1. Navesti vrste biološki važnih spojeva u mlijeku.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                |
| 2. Izvesti pokus dokazivanja proteina i laktoze u mlijeku prema uputi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                |
| Pribor i kemikalije za provedbu pokusa: dvije epruvete, čaša od 100 ml, filtrirni papir, škare, stakleni štapić, lijevak, žličica, drvena hvataljka, plamenik, kapaljka, metalni prsten, metalni stativ, stalak za epruvete, mlijeko, w(NaOH (aq)) = 5 %, w(CuSO <sub>4</sub> (aq)) = 7 %, w(CH <sub>3</sub> COOH (aq)) = 9 %, destilirana voda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                |
| Opis pokusa: U čašu stavite oko 30 ml mlijeka i dodajte octenu kiselinu dok ne primijetite zgrušavanje. Dio zgrušanog mlijeka profiltrirajte u epruvetu. Nakon filtracije pola žličice dobivenog taloga stavite u epruvetu u koju ulijete malo vode, a zatim dodajte oko 1 ml otopine natrijeva hidroksida i 2 kapi vodene otopine modre galice. Sadržaj epruvete promućkajte. U drugu epruvetu ulijete oko 1 ml natrijeve lužine i nekoliko kapi vodene otopine modre galice. U tako pripremljen reagens dodajte oko 1 ml filtrata dobivenog filtracijom zgrušanog mlijeka. Sadržaj epruvete pažljivo zagrijavajte do vrenja.                                                                                                                                                                |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                |
| 3. Zabilježiti opažanja iz pokusa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                |
| 4. Opisati građu i svojstva biološki važnih spojeva prisutnih u mlijeku (navesti vrstu građevnih jedinica biomolekula, prepoznati funkcijske skupine u strukturi, opisati kemijsku vezu kojom se povezuju građevne jedinice, povezati građu sa svojstvima).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                |
| Primjer analitičke rubrike za vrednovanje istraživanja:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                |
| Sastavnice                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Razine ostvarenosti kriterija                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Izvršno                                                                                                                            | Djelomično                                                                                                                                                                                                                                                         | Treba popraviti                                                                                                                |
| Tijek istraživanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Istraživanje je provedeno u potpunosti i pravilnim redoslijedom.                                                                   | Istraživanje je većim dijelom provedeno prema uputi iz zadatka.                                                                                                                                                                                                    | Manji dio istraživanja proveden je prema uputi iz zadatka.                                                                     |
| Prikupljanje podataka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | U zadanom vremenskom razdoblju prikuplja potrebne podatke. Bilježi sva opažanja. Koristi više izvora informacija.                  | U zadanom vremenskom razdoblju djelomično prikuplja podatke. Bilježi sva opažanja. Koristi jedan izvor informacija.                                                                                                                                                | U zadanom vremenskom razdoblju prikuplja premalo podataka. Djelomično bilježi opažanja. Ne koristi dodatne izvore informacija. |
| Prikaz podataka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Prikupljeni podatci su prikazani jasno i pregledno pomoću tablica, grafikona i/ili crteža koji su ispravno numerirani i imenovani. | Prikupljeni podatci su prikazani pomoću tablica, grafikona i/ili crteža, ali nisu u potpunosti pregledni.                                                                                                                                                          | Prikupljeni podatci su prikazani na nejasan i nepregledan način.                                                               |

|           |                                                                                       |                                                                                        |                                                                |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Rasprava  | U raspravi su komentirani svi rezultati i grafički prikazi prikupljeni istraživanjem. | U raspravi je komentiran dio rezultata i grafičkih prikaza prikupljenih istraživanjem. | U raspravi nisu korišteni rezultati prikupljeni istraživanjem. |
| Zaključak | Zaključak je izveden na temelju točne interpretacije rezultata.                       | Zaključak je samo djelomično valjan.                                                   | Zaključak nije povezan s rezultatima istraživanja.             |

#### Prijedlog liste za samovrednovanje rada u grupi:

|                                                                    | Izvršno | Djelomično | Treba popraviti |
|--------------------------------------------------------------------|---------|------------|-----------------|
| Uvažavam tuđa mišljenja i podrška sam drugima.                     |         |            |                 |
| Tijekom rada dajem korisne ideje i aktivno sudjelujem u razgovoru. |         |            |                 |
| Usredotočen/a sam na izvršenje zadatka.                            |         |            |                 |

#### Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama

U ovom skupu ishoda učenja koristi se primarno istraživačka, ali i heuristička i projektna nastava. Učenici se dijele u timove, pri čemu treba voditi računa da učenici s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama budu ravnomjerno raspoređeni u svaki tim u kojem će imati svoju ulogu. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali članovi tima imaju priliku učiti raditi s članovima tima različitih sposobnosti sukladno realnom okruženju. U individualiziranom kurikulumu za svakog učenika s teškoćama u razvoju navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške je potrebna učeniku.

Prijedlog prilagodbe vrednovanja za učenike s teškoćama: učenici rješavaju 1. zadatak te bilježe opažanja iz pokusa.

Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja i ostvarivanje ishoda na višoj razini (ili postavljanjem ishoda više razine), a sve u skladu s razlikovnim/individualiziranim kurikulumom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu u cilju poticanja motivacije i napretka.

Prijedlog prilagodbe vrednovanja za darovite učenike: učenici za biološki važne spojeve prisutne u mlijeku opisuju njihovu funkciju u organizmu i predlažu metode dokazivanja proteina i ugljikohidrata u mliječnim namirnicama (jogurt, sir, vrhnje...).

| NAZIV MODULA                                                    | KOMUNIKACIJA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                         |                                                  |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Šifra modula                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                         |                                                  |
| Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula    | <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/8758">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/8758</a><br><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13381">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13381</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                         |                                                  |
| Obujam modula (CSVET)                                           | <b>4 CSVET</b><br>Komunikacija u vezi sa zapošljavanjem, 1 CSVET<br>Informatička podrška u poslovanju, 3 CSVET                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                         |                                                  |
| Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od – do, postotak)      | <b>Vođeni proces učenja i poučavanja</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Oblici učenja temeljenog na radu</b> | <b>Samostalne aktivnosti polaznika/polaznika</b> |
|                                                                 | 10 – 20 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 60 – 80 %                               | 10 – 20 %                                        |
| Status modula (obvezni/izborni)                                 | obvezni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                         |                                                  |
| Cilj (opis) modula                                              | Cilj modula je učenicima omogućiti stjecanje znanja, vještina te samostalnosti i odgovornosti prilikom postupka zapošljavanja u kozmetičkom salonu. Učenici će usvojiti potrebna znanja o dokumentaciji (zamolba za posao, motivacijsko pismo i životopis) koju treba pripremiti za motivacijski razgovor prije početka učenja temeljenog na radu u kozmetičkom salonu koristeći se informacijsko-komunikacijskom tehnologijom (IKT), povezati poslovnu etiku s etičkim kodeksom gospodarskog subjekta te primijeniti pravila poslovnog bontona u komunikaciji pri zapošljavanju. |                                         |                                                  |
| Ključni pojmovi                                                 | ugovor o radu, selekcijski postupak, dokumentacija za postupak zapošljavanja, poslovna etika i etički kodeks, poslovni bonton u komunikaciji pri zapošljavanju                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                         |                                                  |
| Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo) | zdr B.4.1.A<br>ikt A.4.1.<br>ikt A.4.3.<br>ikt C.4.2.<br>osr A.4.1.<br>osr A.4.3.<br>osr A.5.2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                         |                                                  |

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                            | uku A.4/5.1.<br>uku D.4/5.2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Preporuke za učenje temeljeno na radu</b>                                               | Učenje temeljeno na radu ostvaruje se realiziranjem radnih zadataka koji se provode u ustanovi za strukovno obrazovanje/regionalnom centru kompetentnosti u standardnoj učionici, informatičkoj učionici i kozmetičkom praktikumu. Poželjno je koristiti projektne i istraživačke nastavu, kao i situacijsko učenje i poučavanje u kojoj zadaci za učenje i vježbanje predstavljaju stvarne poslovne situacije na radnom mjestu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula</b> | <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/8758">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/8758</a><br><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13381">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13381</a><br>Okruženje za ostvarivanje ishoda učenja uključuje širok spektar mogućnosti koje se prilagođavaju potrebama učenika i kvalifikacija. To okruženje može obuhvaćati licenciranog poslodavca, regionalni centar kompetentnosti (gdje je primjenjivo), školsku učionicu, specijaliziranu učionicu ili praktikum, kao i učenje temeljeno na radu kod poslodavca. Ishodi učenja ostvaruju se kroz različite oblike aktivnosti, a oni vezani za učenje temeljeno na radu izvan škole usklađuju se između škole i poslodavca. Skup ishoda učenja Informatička podrška u poslovanju koji se stječe praktičnim radom u specijaliziranoj računalnoj učionici potrebno je izvoditi dijeljenjem razrednog odjela na odgojno-obrazovne skupine. |

| Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | Komunikacija u vezi sa zapošljavanjem, 1 CSVET                                                                 |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Ishodi učenja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”                                                                    |  |
| Analizirati elemente ugovora o provedbi učenja temeljenog na radu i ugovora o radu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | Razlikovati obveze ugovornih strana na primjeru ugovora o provedbi učenja temeljenog na radu te ugovora o radu |  |
| Razlikovati faze selekcijskog postupka pri zapošljavanju                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | Razlikovati unutarnje i vanjske izvore pribavljanja (novačenja) zaposlenika                                    |  |
| Sastaviti dokumentaciju povezanu s postupkom zapošljavanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | Sastaviti zamolbu za posao, životopis i motivacijsko pismo                                                     |  |
| Povezati poslovnu etiku s etičkim kodeksom gospodarskog subjekta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | Razlikovati elemente etičkog kodeksa                                                                           |  |
| Primijeniti pravila poslovnog bontona u komunikaciji sa suradnicima i nadređenima                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | Razlikovati poželjne i nepoželjne načine komunikacije sa suradnicima i nadređenima                             |  |
| Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                |  |
| Dominantan nastavni sustav je učenje temeljeno na radu. Učenicima se putem projektnih zadataka / radnih situacije / istraživačkog rada omogućuje razvoj kompetencija potrebnih za sastavljanje dokumentacije za postupak zapošljavanja te pripremu za selekcijski postupak i primjenu pravila poslovnog bontona pri zapošljavanju.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                |  |
| Nastavne cjeline teme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | Ugovor o provedbi učenja temeljenog na radu                                                                    |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | Ugovor o radu                                                                                                  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | Selekcijski postupak pri zapošljavanju                                                                         |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | Poslovna etika i etički kodeks                                                                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | Poslovni bonton u komunikaciji sa suradnicima i nadređenima                                                    |  |
| Načini i primjer vrednovanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                |  |
| Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja je samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču da primijene svoje znanje i kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svog radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                |  |
| Primjer vrednovanja:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                |  |
| Situacijski scenarij poučavanja – aktivnosti:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                |  |
| A. Opis radne situacije: Maja je završila srednju školu, stekla je kvalifikaciju kozmetičar i želi se zaposliti u svojoj struci. Putem interneta je pronašla natječaj za posao za radno mjesto kozmetičara u kozmetičkom salonu „Lavanda“ i za koje zadovoljava uvjete. Maja mora sastaviti zamolbu za posao, motivacijsko pismo i životopis.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                |  |
| B. Analizirati oglas za posao.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                |  |
| Sastaviti zamolbu za posao sukladno definiranim uvjetima navedenim u natječaju.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                |  |
| Sastaviti motivacijsko pismo i životopis kao prilog zamolbi za posao.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                |  |
| C. Nakon isteka vremena za izradu zadatka potrebno je prezentirati rezultate rada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                |  |
| Vrednovanje za učenje: praćenje aktivnosti učenika koje uključuju pripremu rada, sudjelovanje u radu i suradnju.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                |  |
| Vrednovanje kao učenje: samovrednovanje sudjelovanja u aktivnostima izrade zadatka.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                |  |
| Vrednovanje naučenog: vrednovanje rješenja radnih zadataka pomoću unaprijed definiranih kriterija ocjenjivanja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                |  |
| Prilagodba iskustava učenja za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                |  |
| Kako se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koriste projektne i problemska nastava te učenje temeljeno na radu u kojemu se učenici stavljaju u realne radne situacije, učenicima s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama treba dati produljeno vrijeme za izvršavanje zadatka. Pri određivanju redoslijeda izlaganja treba voditi računa da učenici s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama izlažu na kraju kako bi mogli bolje usvojiti rad ostalih učenika i kako bi imali više vremena za izvršavanje zadatka. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali učenici imaju priliku učiti i raditi s učenicima različitih sposobnosti. |  |                                                                                                                |  |

Takve su situacije moguće i u stvarnom radnom okruženju pa se učenici navikavaju na timski rad. U individualiziranom kurikulumu za svakog učenika s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika. Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem izazova više razine, a sve u skladu sa razlikovnim/individualiziranim kurikulumom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, individualni rad s mentorom, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu u cilju poticanja motivacije i napretka.

| Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | Informatička podrška u poslovanju, 3 CSVET                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Ishodi učenja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| Identificirati mogućnosti elektroničke komunikacije s dobavljačima i klijentom                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | Opisati mogućnosti elektroničke komunikacije komunikacije s dobavljačima i klijentom                                                                                                                                                                                                  |  |
| Koristiti programe za oblikovanje i obradu teksta u svrhu izrade službenih dopisa i izvještaja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | Koristiti programe za oblikovanje i obradu teksta u svrhu izrade službenih dopisa i izvještaja u kozmetičkom salonu                                                                                                                                                                   |  |
| Koristiti alate za izradu prezentacije u svrhu kvalitetne promocije proizvoda i usluga                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | Izraditi prezentaciju kozmetičkog proizvoda ili usluge pomoću odabranom digitalnog alata                                                                                                                                                                                              |  |
| Koristiti programe za izradu cjenika, računa, kalkulacija, izvještaja o prometu roba i usluga, grafikona, rasporeda rada djelatnika i kozmetičkog salona te kartona klijenata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | Koristiti programe za izradu cjenika, računa, kalkulacija, izvještaja o prometu robe i usluga, grafikona, rasporeda rada djelatnika i kozmetičkog salona te kartona klijenata u skladu s radnim zadatkom                                                                              |  |
| Koristiti pružatelje servisa elektroničke pošte za komunikaciju s klijentima i dobavljačima                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | Koristiti pružatelje servisa elektroničke pošte za komunikaciju s klijentima i dobavljačima u skladu s radnim zadatkom                                                                                                                                                                |  |
| Koristiti internetske pretraživače i društvene mreže u poslovanju kozmetičkog salona                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | Koristiti internetske pretraživače i društvene mreže u poslovanju kozmetičkog salona                                                                                                                                                                                                  |  |
| Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| Dominantan nastavni sustav je učenje temeljeno na radu. Polaznicima se putem projektnih zadataka / radnih situacije / istraživačkog rada omogućuje razvoj kompetencija potrebnih za korištenje informatičkih programa u poslovanju kozmetičkog salona, pisanju službenih dopisa i elektroničkoj komunikaciji te promociji proizvoda i usluga putem interneta.                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| Nastavne cjeline/teme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | Vrste elektroničke komunikacije<br>Programi za oblikovanje i obradu teksta<br>Alati za izradu prezentacije<br>Programi koji se u poslovanju gospodarskog subjekta koriste za različite namjene<br>Pružatelji servisa elektroničke pošte<br>Internetski pretraživači i društvene mreže |  |
| Načini i primjer vrednovanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja su samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču da primijene svoje znanje i kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svog radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| Primjer vrednovanja:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| Situacijski scenarij poučavanja – aktivnosti:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| A. Opis radne situacije: Kozmetički salon evidenciju o klijentima želi u potpunosti voditi digitalnom tehnologijom.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| B. Simulacijom prikazati situaciju u kojoj kozmetičar, koji je vlasnik kozmetičkog salona, vodi digitalnu evidenciju o klijentima putem individualiziranog kartona klijenta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| Na internetu istražiti oblike obrazaca kartona klijenta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| Prostoručno skicirati obrazac kartona.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| Kreirati karton klijenta koristeći osnovne programe za oblikovanje i obradu teksta, a u skladu s prostoručnom skicom.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| Ideje obrazaca podijeliti elektroničkom poštom s drugim polaznicima.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| Izraditi deset kartona klijenata i spremi ih u jednu zajedničku mapu (evidenciju) kozmetičkog salona.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| C. Nakon isteka vremena za izradu zadatka slijedi prezentiranje učinjenog.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| Vrednovanje za učenje: praćenje aktivnosti polaznika koje uključuju pripremu rada, sudjelovanje u radu i suradnju.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| Vrednovanje kao učenje: vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje sudjelovanja u aktivnostima samostalne izrade zadataka.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| Vrednovanje naučenog: vrednovanje rješenja radnih zadataka pomoću unaprijed definiranih kriterija ocjenjivanja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| Prilagodba iskustava učenja za polaznike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| Kako se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koriste projektna i problemska nastava te učenje temeljeno na radu u kojemu se učenici stavljaju u realne radne situacije, učenicima s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama treba dati produljeno vrijeme za izvršavanje zadatka. Pri određivanju redoslijeda izlaganja treba voditi računa da učenici s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama izlažu na kraju kako bi mogli bolje usvojiti rad ostalih učenika i kako bi imali više vremena za izvršavanje zadatka. |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |

Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali učenici imaju priliku učiti i raditi s učenicima različitih sposobnosti. Takve su situacije moguće i u stvarnom radnom okruženju pa se učenici navikavaju na timski rad. U individualiziranom kurikulumu za svakog učenika s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika. Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem izazova više razine, a sve u skladu s razlikovnim/individualiziranim kurikulumom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, individualni rad s mentorom, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu u cilju poticanja motivacije i napretka.

| NAZIV MODULA                                                                        | UVOD U KOZMETIČKU NJEGU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                  |                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|
| Šifra modula                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                  |                                           |
| Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula                        | <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9510">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9510</a><br><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9511">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9511</a><br><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9512">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9512</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                  |                                           |
| Obujam modula (CSVET)                                                               | <b>6 CSVET</b><br>Zaštita na radu u kozmetičkom salonu, 1 CSVET<br>Primjena radnih procedura u kozmetičkom salonu, 1 CSVET<br>Osnove kozmetičke njege, 4 CSVET                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |                                           |
| Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od – do, postotak)                          | Vođeni proces učenja i poučavanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Oblici učenja temeljenog na radu | Samostalne aktivnosti polaznika/polaznika |
|                                                                                     | 20 – 25 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 50 – 70 %                        | 10 – 25 %                                 |
| Status modula (obvezni/izborni)                                                     | obvezni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                  |                                           |
| Cilj (opis) modula                                                                  | Cilj modula je učenike usmjeriti na stjecanje znanja i vještina te samostalnosti i odgovornosti potrebnih za rad na siguran način te obavljanja radnih zadataka u kozmetičkom salonu. Također, modul učenika usmjerava na stjecanje znanja i vještina o ulozi kozmetike u svakodnevnom životu, namjeni i primjeni kozmetičkog pribora, opreme i aparata te kozmetičkih preparata za njegu kože lica i tijela u kozmetičkoj njezi. Dodatno, učenici će se osposobiti za povezivanje kozmetičke procjene tipa kože i primjenu osnovnog pribora, opreme i aparata te preparata u jednu cjelinu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                  |                                           |
| Ključni pojmovi                                                                     | pravila zaštite na radu, opasnosti u radu, znakovi sigurnosti, prva pomoć, utjecaj na okoliš i njegova zaštita, kozmetičke usluge i proizvodi, provedba higijenskih mjera, poslovni bonton, priprema za rad, povijesni razvoj kozmetike, uloga kozmetike, kozmetički pribor, aparati i oprema, kozmetički preparati za njegu kože lica i tijela, procjena tipa kože                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                  |                                           |
| Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)                     | odr B.4.1.<br>odr C.4.1.<br>zdr B.4.1.A<br>ikt C.4.3.<br>ikt C.4.4.<br>uku D.4/5.2.<br>pod B.5.2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                  |                                           |
| Preporuke za učenje temeljeno na radu                                               | Učenje temeljeno na radu ostvaruje se realiziranjem radnih zadataka koji se provode u ustanovi za strukovno obrazovanje/regionalnom centru kompetentnosti u standardnoj učionici i kozmetičkom praktikumu. Poželjno je koristiti projektnu i istraživačku nastavu, kao i situacijsko učenje i poučavanje u kojoj zadaci za učenje i vježbanje predstavljaju stvarne poslovne situacije na radnom mjestu.<br>Učenik prije stjecanja ishoda učenja u kozmetičkom praktikumu mora steći ishode učenja zaštite na radu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                  |                                           |
| Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula | <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9510">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9510</a><br><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9511">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9511</a><br><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9512">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9512</a><br>Okruženje za ostvarivanje ishoda učenja uključuje širok spektar mogućnosti koje se prilagođavaju potrebama učenika i kvalifikacija. To okruženje može obuhvaćati licenciranog poslodavca, regionalni centar kompetentnosti (gdje je primjenljivo), školsku učionicu, specijaliziranu učionicu ili praktikum, kao i učenje temeljeno na radu kod poslodavca. Ishodi učenja ostvaruju se kroz različite oblike aktivnosti, a oni vezani za učenje temeljeno na radu izvan škole usklađuju se između škole i poslodavca.<br>Za ostvarivanje ishoda učenja koji se steču praktičnim radom u školskom praktikumu potrebno je razredni odjel podijeliti u odgojno-obrazovne skupine. |                                  |                                           |

| Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | Zaštita na radu u kozmetičkom salonu, 1 CSVET                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Ishodi učenja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| Primijeniti pravila zaštite na radu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | Primijeniti opća pravila pravilnog rukovanja strojevima i uređajima na radu                                                                                                                                                                                                                                |  |
| Razlikovati opasnosti u radu s kozmetičkim proizvodima                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | Opisati opasnosti u radu s kozmetičkim proizvodima                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| Prepoznati opasnosti u radu s aparatima i uređajima u kozmetičkom salonu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | Opisati opasnosti u radu s aparatima i uređajima u kozmetičkom salonu                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| Pravilno postupiti u slučaju požara                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | Pravilno postupiti u slučaju požara u kozmetičkom salonu                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| Opisati znakove sigurnosti u radnom prostoru                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | Klasificirati znakove sigurnosti u radnom prostoru u skladu s bojom, oblikom i značenjem                                                                                                                                                                                                                   |  |
| Pridonositi smanjenju utjecaja kozmetičkog salona na onečišćenje okoliša                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | Primijeniti postupke rada s ambalažom u koju je uključena povratna naknada, ambalažom za recikliranje i ambalažom za otpad                                                                                                                                                                                 |  |
| Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| Dominantan nastavni sustav je učenje temeljeno na radu. Učenicima se putem projektnih zadataka / radnih situacije / istraživačkog rada omogućuje razvoj kompetencija potrebnih za identificiranje pravila zaštite na radu i situacija u kojima se ta pravila primjenjuju s ciljem sprječavanja ozljeda na radu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| Nastavne cjeline/teme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | Pravila zaštite na radu<br>Opasnosti u radu s kozmetičkim proizvodima<br>Opasnosti u radu s aparatima i uređajima u kozmetičkom salonu<br>Postupanje u slučaju požara<br>Sigurnost i zaštita zdravlja pri radu u kozmetičkom salonu<br>Pružanje prve pomoći u kozmetičkom salonu<br>Zaštita radnog okoliša |  |
| Načini i primjer vrednovanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja je samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču da primijene svoje znanje i kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svog radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <b>Primjer vrednovanja:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <b>Opis radne situacije:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| Prilikom rada u kozmetičkom salonu dogodio se požar uslijed rada s kozmetičkim aparatom za njegu kože lica. Što je potrebno učiniti kako bi se poštivali propisi rada na siguran način?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <b>Zadatak 1:</b> Za zadanu situaciju požara u kozmetičkom salonu predložiti postupke zaštite na radu i zdravlja ljudi korištenjem osobnih zaštitnih sredstava.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| Za zadanu situaciju opisati:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| - propisani postupak zaštite pri radu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| - potrebnu zaštitnu opremu, odjeću i obuću                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| - protokol zaštite od požara uz dodatnu demonstraciju                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| - postupak zaštite od udara električne struje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| - postupak pružanja prve pomoći.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <b>Zadatak 2:</b> Demonstrirati ponašanje u slučaju elementarne nepogode.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <b>Zadatak 3:</b> Obrazložiti opasnosti koje mogu nastupiti u radu s kozmetičkim aparatima i preparatima u kozmetičkom salonu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| Nakon isteka vremena za izradu zadatka potrebno je predstaviti rezultate rada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| Prilagodba iskustava učenja za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| Kako se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koristi projektna i problemska nastava te učenje temeljeno na radu u kojemu se učenici stavljaju u realne radne situacije, učenicima s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama treba dati produljeno vrijeme za izvršavanje zadatka. Pri određivanju redoslijeda izlaganja treba voditi računa da učenici s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama izlažu na kraju kako bi mogli bolje usvojiti rad ostalih učenika i kako bi imali više vremena za izvršavanje zadatka. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali učenici imaju priliku učiti i raditi s učenicima različitih sposobnosti. Takve su situacije moguće i u stvarnom radnom okruženju pa se učenici navikavaju na timski rad. U individualiziranom kurikulu za svakog učenika s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika. Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem izazova više razine, a sve u skladu sa razlikovnim/individualiziranim kurikulom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, individualni rad s mentorom, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulu u cilju poticanja motivacije i napretka. |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |

| Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | Primjena radnih procedura u kozmetičkom salonu, 1 CSVET                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Ishodi učenja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| Prezentirati kozmetičke usluge i proizvode s obzirom na njihove karakteristike i mogućnost upotrebe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | Prezentirati kozmetičke usluge i proizvode s obzirom na njihove karakteristike i mogućnost upotrebe                                                                                                                                                                                        |  |
| Primijeniti mjere osobne higijene, održavanja čistoće i urednosti radnog prostora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | Primijeniti mjere osobne higijene, održavanja čistoće i urednosti radnog prostora u kozmetičkom salonu                                                                                                                                                                                     |  |
| Primijeniti aktivnosti koje su potrebne za redovan rad kozmetičkog salona                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | Primijeniti aktivnosti prije otvaranja i zatvaranja kozmetičkog salona                                                                                                                                                                                                                     |  |
| Primijeniti pravila poslovnog bontona u komunikaciji s klijentima, suradnicima i nadređenima                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | Primijeniti pravila poslovnog bontona u komunikaciji s klijentima, suradnicima i nadređenima u kozmetičkom salonu                                                                                                                                                                          |  |
| Primijeniti aktivnosti pripreme prostora, polaznika i klijenta za kozmetički tretman                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | Pripremiti prostor, polaznika i klijenta za kozmetički tretman u skladu s radnom situacijom                                                                                                                                                                                                |  |
| Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| Dominantan nastavni sustav je učenje temeljeno na radu. Učenicima se putem projektnih zadataka / radnih situacija / istraživačkog rada omogućuje razvoj kompetencija potrebnih za neometano obavljanje radnih zadataka uz poštivanje osnovnih pravila u pripremi radnog mjesta, savladavanje radnih procedura i procesa i samostalnoj pripremi i odgovornom radu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| Nastavne cjeline/teme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | Vrste kozmetičkih usluga i proizvoda<br>Osobna higijena<br>Održavanje čistoće i urednosti radnog prostora u kozmetičkom salonu<br>Radne obveze u kozmetičkom salonu<br>Pravila ponašanja kozmetičara u kozmetičkom salonu<br>Priprema prostora, polaznika i klijenta za kozmetički tretman |  |
| Načini i primjer vrednovanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja su samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču da primijene svoje znanje i kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svog radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| Primjer vrednovanja:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| Situacijski scenarij poučavanja – aktivnosti:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| A. Opis radne situacije: Alisa je djevojka koja se, kao i sve djevojke njezine dobi, voli šminkati i uređivati nokte pa je zbog toga i upisala zanimanje kozmetičar. Došao je prvi dan njezina odlaska na praksu u odabrani kozmetički salon, ali je zakasnila jer se prekasno probudila. Kad je stigla u kozmetički salon, na njezinu su licu bili vidljivi tragovi šminke koju nije skinula večer prije i imala je preduge lakirane nokte. U ruci je držala samo kutu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| B. Učenicima dodijeliti različite uloge tako da je jedan učenik Alisa, a drugi je poslodavac.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| Neka bilježe svoja zapažanja o predstavljenoj situaciji.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| S učenicima razgovarati o situaciji kašnjenja, nepripremljenosti za rad i neprimjerenu izgledu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| Raspraviti o mogućim posljedicama.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| Učenike uputiti na pravilnu osobnu i profesionalnu pripremu za posao što uključuje poštovanje radnog vremena i pripremu za rad, održavanje osobne higijene, uporabu čiste i uredne radne odjeće i obuće.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| Uputiti ih na moguće rizike za klijenta (zdravlje – mogućnost ozljeda i infekcija), poslovanje kozmetičkog salona (mogućnost kontaminacije radnog mjesta, loš dojam i mogući gubitak klijenata, narušavanje poslovnog ugleda kozmetičkog salona) i sebe kao buduće kozmetičarke.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| Demonstrirati odgovarajuću osobnu i profesionalnu pripremu za posao.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| Vježbati osobnu i profesionalnu pripremu za posao.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| C. Nakon isteka vremena za izradu zadatka vrednovati odrađeni zadatak.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| Vrednovanje za učenje: praćenje aktivnosti učenika koje uključuju pripremu rada, sudjelovanje u radu i suradnju                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| Vrednovanje kao učenje: vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje sudjelovanja u aktivnostima osobne i profesionalne pripreme za posao                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| Vrednovanje naučenog: vrednovanje rješenja radnih zadataka pomoću unaprijed definiranih kriterija ocjenjivanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| Prilagodba iskustava učenja za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| Kako se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koristi projektna i problemska nastava te učenje temeljeno na radu u kojemu se učenici stavljaju u realne radne situacije, učenicima s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama treba dati produljeno vrijeme za izvršavanje zadatka. Pri određivanju redoslijeda izlaganja treba voditi računa da učenici s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama izlažu na kraju kako bi mogli bolje usvojiti rad ostalih učenika i kako bi imali više vremena za izvršavanje zadatka. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali učenici imaju priliku učiti i raditi s učenicima različitih sposobnosti. Takve su situacije moguće i u stvarnom radnom okruženju pa se učenici navikavaju na timski rad. U individualiziranom kurikulumu za svakog učenika s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika. Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem izazova više razine, a sve u skladu s razlikovnim/individualiziranim kurikulumom. |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |

Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, individualni rad s mentorom, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu u cilju poticanja motivacije i napretka.

| Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | Osnove kozmetičke njege, 4 CSVET                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ishodi učenja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”                                                                                                                                                                                                                                    |
| Istražiti razvoj kozmetike kroz povijest                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | Povezati osnovna obilježja razvoja kozmetike kroz povijest                                                                                                                                                                                                                     |
| Istražiti ulogu kozmetike u svakodnevnom životu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | Povezati svrhu, sadržaj i rutinu svakodnevne kozmetičke njege                                                                                                                                                                                                                  |
| Primijeniti kozmetički pribor i rukovati osnovnim aparatima i opremom prema tipu i potrebi kože u skladu s radnim zadatkom                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | Primijeniti kozmetički pribor i rukovati osnovnim aparatima i opremom prema tipu i potrebi kože u skladu s radnom situacijom u salonu                                                                                                                                          |
| Primijeniti osnovne kozmetičke preparate za njegu kože lica i tijela prema tipu i potrebama kože u skladu s radnim zadatkom                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | Primijeniti osnovne kozmetičke preparate za njegu kože lica i tijela prema tipu i potrebama kože u skladu s radnom situacijom u salonu                                                                                                                                         |
| Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Dominantan nastavni sustav je učenje temeljeno na radu. Učenicima se putem projektnih zadataka / radnih situacije / istraživačkog rada omogućuje razvoj kompetencija potrebnih za primjenu kozmetičkog pribora, opreme i aparata te kozmetičkih preparata za osnovnu njegu kože lica i tijela u kozmetičkoj njezi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Nastavne cjeline teme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | Kozmetika kroz povijest<br>Uloga kozmetike u svakodnevnom životu<br>Kozmetički pribor, aparati i oprema za njegu kože lica<br>Kozmetički pribor, aparati i oprema za njegu kože tijela<br>Kozmetički preparati za njegu kože lica<br>Kozmetički preparati za njegu kože tijela |
| Načini i primjer vrednovanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja su samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču da primijene svoje znanje i kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svog radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Primjer vrednovanja:</b><br><b>Situacijski scenarij poučavanja – aktivnosti:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Opis radne situacije: U kozmetički salon dolazi rukometni vratar Milan zbog problema suhih šaka uzrokovanih čestim nošenjem rukavica tretiranih s puno talka. Želi riješiti svoj problem te je potrebno odraditi tretman.</li> <li>Analizirati predstavljenu radnu situaciju.<br/>Procijeniti tip kože (potrebe kože).<br/>Odabrati odgovarajući tretman njege šaka.<br/>Pripremiti radno mjesto, potrebnu kozmetičku opremu i kozmetičke preparate.<br/>Objasni rizike i posljedice loše osmišljenih i sistematiziranih koraka pripreme radnog mjesta, kozmetičke opreme i pogrešnog izbora preparata.<br/>Demonstrirati pravilan način odabira i pripreme kozmetičke opreme i kozmetičkih preparata za njegu šaka.<br/>Učenike uputiti u samostalnu pripremu i izvođenje njege šaka.<br/>Podijeliti ih u parove i vježbati pripremu i izvođenje tretmana njege šaka.<br/>Pospremiti radno mjesto i zbrinuti otpad.<br/>Uputiti da bilježe svoja zapažanja.</li> <li>Nakon isteka vremena za izradu zadatka potrebno je analizirati uspješnost provedenog tretmana.</li> </ol> <b>Vrednovanje za učenje:</b> praćenje aktivnosti učenika koje uključuju pripremu rada, sudjelovanje u radu i suradnju.<br><b>Vrednovanje kao učenje:</b> vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje sudjelovanja u aktivnostima pripreme i izvođenja tretmana.<br><b>Vrednovanje naučenog:</b> vrednovanje rješenja radnih zadataka pomoću unaprijed definiranih kriterija ocjenjivanja. |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Prilagodba iskustava učenja za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Kako se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koristi projektna i problemska nastava te učenje temeljeno na radu u kojemu se učenici stavljaju u realne radne situacije, učenicima s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama treba dati produljeno vrijeme za izvršavanje zadatka. Pri određivanju redoslijeda izlaganja treba voditi računa da učenici s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama izlažu na kraju kako bi mogli bolje usvojiti rad ostalih učenika i kako bi imali više vremena za izvršavanje zadatka. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali učenici imaju priliku učiti i raditi s učenicima različitih sposobnosti. Takve su situacije moguće i u stvarnom radnom okruženju pa se učenici navikavaju na timski rad. U individualiziranom kurikulumu za svakog učenika s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika. Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem izazova više razine, a sve u skladu s razlikovnim/individualiziranim kurikulumom.   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |

Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, individualni rad s mentorom, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu u cilju poticanja motivacije i napretka.

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                         |                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>NAZIV MODULA</b>                                                                        | <b>OSNOVNE KOZMETIČKE MASAŽNE TEHNIKE LICE I TIJELA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                         |                                                  |
| <b>Šifra modula</b>                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                         |                                                  |
| <b>Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula</b>                        | <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13382">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13382</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                         |                                                  |
| <b>Obujam modula (CSVET)</b>                                                               | <b>4 CSVET</b><br>Klasična ručna masaža i vezivno-tkivna masaža, 4 CSVET                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                         |                                                  |
| <b>Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od – do, postotak)</b>                          | <b>Vođeni proces učenja i poučavanja</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Oblici učenja temeljenog na radu</b> | <b>Samostalne aktivnosti polaznika/polaznika</b> |
|                                                                                            | 10 – 30 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 50 – 60 %                               | 20 – 30 %                                        |
| <b>Status modula (obvezni/izborni)</b>                                                     | obvezni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                         |                                                  |
| <b>Cilj (opis) modula</b>                                                                  | Cilj modula je učenike usmjeriti na stjecanje znanja i vještina te samostalnosti i odgovornosti potrebnih za primjenu kozmetičkih masažnih tehnika lica i tijela (klasična ručna masaža i vezivno-tkivna masaža). Učenicima će omogućiti usvajanje vještina pravilne primjene pojedinih pokreta i njihova povezivanja, poznavanje indikacija i kontraindikacija s obzirom na njihov odabir te, za siguran rad, pravilnog izbora kozmetičke opreme i kozmetičkih preparata za masažu te pravilne pripreme prostora, učenika i klijenta za masažu. Učenici će provoditi parcijalnu masažu (pojedinih dijelova tijela) ili masažu cijeloga tijela, poštujući sva pravila u točno planiranom vremenu.                                                                                                                        |                                         |                                                  |
| <b>Ključni pojmovi</b>                                                                     | klasična ručna masaža, vezivno-tkivna masaža, kozmetička oprema za masažu, kozmetički preparati za masažu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                         |                                                  |
| <b>Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)</b>                     | odr B.4.1.<br>odr A.5.2.<br>ikt C.4.3.<br>ikt C.4.4.<br>zdr B.4.1.A<br>osr A.5.2.<br>osr B.4.2.<br>uku A.4/5.1.<br>uku B.4/5.2.<br>uku D.4/5.2.<br>pod B.5.2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                         |                                                  |
| <b>Preporuke za učenje temeljeno na radu</b>                                               | Učenje temeljeno na radu ostvaruje se realiziranjem radnih zadataka koji se provode u ustanovi za strukovno obrazovanje / regionalnom centru kompetentnosti u kozmetičkom praktikumu. Poželjno je koristiti projektnu i istraživačku nastavu, kao i situacijsko učenje i poučavanje u kojoj zadaci za učenje i vježbanje predstavljaju stvarne poslovne situacije na radnom mjestu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                         |                                                  |
| <b>Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula</b> | <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13382">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13382</a><br>Okruženje za ostvarivanje ishoda učenja uključuje širok spektar mogućnosti koje se prilagođavaju potrebama učenika i kvalifikacija. To okruženje može obuhvaćati licenciranog poslodavca, regionalni centar kompetentnosti (gdje je primjenljivo), školsku učionicu, specijaliziranu učionicu ili praktikum, kao i učenje temeljeno na radu kod poslodavca. Ishodi učenja ostvaruju se kroz različite oblike aktivnosti, a oni vezani za učenje temeljeno na radu izvan škole usklađuju se između škole i poslodavca. Za ostvarivanje ishoda učenja koji se steču praktičnim radom u školskom praktikumu potrebno je razredni odjel podijeliti u odgojno-obrazovne skupine. |                                         |                                                  |

| <b>Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam</b>                                                          | <b>Klasična ručna masaža i vezivno-tkivna masaža, 4 CSVET</b>                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ishodi učenja</b>                                                                               | <b>Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”</b>                                                             |
| Istražiti razvoj kozmetičkih masažnih tehnika lica i tijela                                        | Usporediti kozmetičke masažne tehnike lica i tijela kroz njihov razvoj                                         |
| Pripremiti kozmetičku osnovnu i pomoćnu opremu za masažu u skladu s radnim zadatkom                | Pripremiti kozmetičku osnovnu i pomoćnu opremu za masažu u skladu s radnom situacijom u salonu                 |
| Pripremiti kozmetičke preparate za masažu u skladu s radnim zadatkom                               | Pripremiti kozmetičke preparate za masažu u skladu s radnom situacijom u salonu                                |
| Pripremiti prostor, polaznika i klijenta za kozmetičku masažu                                      | Pripremiti prostor, polaznika i klijenta za kozmetičku masažu u skladu s radnim zadatkom                       |
| Izvesti klasičnu ručnu masažu pojedinih dijelova tijela i cijelog tijela u zadanom vremenskom roku | Izvesti klasičnu ručnu masažu pojedinih dijelova tijela u zadanom vremenskom roku i u skladu s radnim zadatkom |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Izvesti vezivno-tkivnu masažu pojedinih dijelova tijela u zadanom vremenskom roku                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | Izvesti vezivno-tkivnu masažu pojedinih dijelova tijela u zadanom vremenskom roku i u skladu s radnim zadatkom                                                                                                                                                           |  |
| Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| Dominantan nastavni sustav je učenje temeljeno na radu. Učenicima se putem projektnih zadataka / radnih situacije / istraživačkog rada omogućuje razvoj kompetencija potrebnih za primjenu kozmetičkih masažnih tehnika lica i tijela (klasična ručna masaža i vezivno-tkivna masaža).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| Nastavne cjeline/teme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | Razvoj kozmetičkih masažnih tehnika lica i tijela<br>Kozmetička osnovna i pomoćna oprema za masažu<br>Kozmetički preparati za masažu<br>Priprema prostora, polaznika i klijenta za kozmetičku masažu<br>Postupak klasične ručne masaže<br>Postupak vezivno-tkivne masaže |  |
| Načini i primjer vrednovanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja su samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču da primijene svoje znanje i kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svog radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| Primjer vrednovanja:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| Situacijski scenarij poučavanja – aktivnosti:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| A. Opis radne situacije: U kozmetički salon dolazi Tanja na zakazani tretman klasične ručne masaže tijela koju najviše voli i nakon koje se osjeća odmorno i ugodno.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| B. S učenicima ponoviti pravilan način pripreme radnog mjesta, kozmetičke opreme i izbora kozmetičkih preparata za izvođenje masaže.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| Za izvođenje ručne klasične masaže cijelog tijela učenicima naglasiti važnost prilagodbe masaže tijela.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| Učenike podijeliti u parove i od svakog učenika u paru zatražiti da u skladu sa zadatkom izvede tretman masaže (da mijenjaju uloge kozmetičar-model).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| Procijeniti stanje kože i mišića modela.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| Naglasiti im da kod masaže tijela obrate pažnju na izbor preparata za masažu, koriste preparate koji će poboljšati izgled i stanje kože (npr. prirodne maslance za tijelo – carite, kokos, kakao maslac).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| Naglasiti im važnost izvršenja tretmana masaže u zadanom vremenskom roku.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| Izvesti klasičnu ručnu masažu uz pravilan izbor smjera, ritma i pritiska pokreta za pojedine dijelove tijela.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| Pospremiti radno mjesto i zbrinuti otpad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| C. Nakon isteka vremena za izradu zadatka potrebno je analizirati uspješnost provedenog tretmana.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| Vrednovanje za učenje: praćenje aktivnosti učenika koje uključuju pripremu rada, sudjelovanje u radu i suradnju.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| Vrednovanje kao učenje: vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje sudjelovanja u aktivnostima pripreme i izvođenja tretmana.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| Vrednovanje naučenog: vrednovanje rješenja radnih zadataka pomoću unaprijed definiranih kriterija ocjenjivanja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| Prilagodba iskustava učenja za polaznike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| Kako se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koriste projektna i problemska nastava te učenje temeljeno na radu u kojemu se učenici stavljaju u realne radne situacije, učenicima s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama treba dati produljeno vrijeme za izvršavanje zadatka. Pri određivanju redoslijeda izlaganja treba voditi računa da učenici s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama izlažu na kraju kako bi mogli bolje usvojiti rad ostalih učenika i kako bi imali više vremena za izvršavanje zadatka. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali učenici imaju priliku učiti i raditi s učenicima različitih sposobnosti. Takve su situacije moguće i u stvarnom radnom okruženju pa se učenici navikavaju na timski rad. U individualiziranom kurikulumu za svakog učenika s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika. Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem izazova više razine, a sve u skladu s razlikovnim/individualiziranim kurikulumom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, individualni rad s mentorom, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu u cilju poticanja motivacije i napretka. |  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |

| NAZIV MODULA                                                 | OSNOVNE KOZMETIČKE VJEŠTINE                                                                                                             |                                  |                                           |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|
| Šifra modula                                                 |                                                                                                                                         |                                  |                                           |
| Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula | <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9514">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9514</a> |                                  |                                           |
| Obujam modula (CSVET)                                        | 4 CSVET<br>Osnovne kozmetičke vještine u primjeni, 4 CSVET                                                                              |                                  |                                           |
| Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od – do, postotak)   | Vođeni proces učenja i poučavanja                                                                                                       | Oblici učenja temeljenog na radu | Samostalne aktivnosti polaznika/polaznika |
|                                                              | 5 – 10 %                                                                                                                                | 60 – 80 %                        | 15 – 30 %                                 |

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Status modula (obvezni/izborni)</b>                                                     | obvezni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Cilj (opis) modula</b>                                                                  | Cilj modula je učenike usmjeriti na stjecanje znanja i vještina te samostalnosti i odgovornosti potrebnih za samostalno pružanje kozmetičke usluge izvođenjem osnovnih kozmetičkih vještina u tretmanima osnovne njege kože lica i tijela, klasične ručne masaže pojedinih dijelova tijela i cijelog tijela te vezivno-tkivne masaže pojedinih dijelova tijela. Učenici će samostalno izvesti sve aktivnosti koje su potrebne za pružanje usluge klijentu, a uz to će osobito voditi računa o savjetovanju klijenta nakon određenog odabranog tretmana kroz prikaz plana kućne njege.                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Ključni pojmovi</b>                                                                     | osnovna njega kože lica i tijela, klasična ručna masaža, vezivno-tkivna masaža                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)</b>                     | odr B.4.1.<br>odr A.5.2.<br>ikt A.4.1.<br>ikt C.4.3.<br>ikt C.4.4.<br>zdr B.4.1.<br>osr A.5.2.<br>osr B.4.2.<br>uku A.4/5.1.<br>uku B.4/5.2.<br>uku D.4/5.2.<br>pod B.5.2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Preporuke za učenje temeljeno na radu</b>                                               | Učenje temeljeno na radu ostvaruje se realiziranjem radnih zadataka koji se provode u kozmetičkom salonu (gospodarskom subjektu). Poželjno je koristiti projektnu i istraživačku nastavu, kao i situacijsko učenje i poučavanje u kojoj zadaci za učenje i vježbanje predstavljaju stvarne poslovne situacije na radnom mjestu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula</b> | <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9514">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9514</a><br>Okruženje za ostvarivanje ishoda učenja uključuje širok spektar mogućnosti koje se prilagođavaju potrebama učenika i kvalifikacija. To okruženje može obuhvaćati licenciranog poslodavca, regionalni centar kompetentnosti (gdje je primjenljivo), školsku učionicu, specijaliziranu učionicu ili praktikum, kao i učenje temeljeno na radu kod poslodavca. Ishodi učenja ostvaruju se kroz različite oblike aktivnosti, a oni vezani za učenje temeljeno na radu izvan škole usklađuju se između škole i poslodavca. Za ostvarivanje ishoda učenja koji se stežu praktičnim radom u školskom praktikumu potrebno je razredni odjel podijeliti u odgojno-obrazovne skupine. |

| Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | Osnovne kozmetičke vještine u primjeni, 4 CSVET                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ishodi učenja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”                                                                                                                                                   |
| Izvesti tretman osnovne njege kože lica prema odabranom postupku i u zadanom vremenskom roku                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | Izvesti tretman osnovne njege kože lica prema odabranom postupku, samostalno i u zadanom vremenskom roku                                                                                      |
| Izvesti tretman osnovne njege kože tijela prema odabranom postupku i u zadanom vremenskom roku                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | Izvesti tretman osnovne njege kože tijela prema odabranom postupku, samostalno i u zadanom vremenskom roku                                                                                    |
| Izvesti klasičnu ručnu masažu pojedinih dijelova tijela i cijelog tijela u zadanom vremenskom roku                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | Izvesti klasičnu ručnu masažu pojedinih dijelova tijela i cijelog tijela, samostalno i u zadanom vremenskom roku                                                                              |
| Izvesti vezivno-tkivnu masažu pojedinih dijelova tijela u zadanom vremenskom roku                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | Izvesti vezivno-tkivnu masažu pojedinih dijelova tijela, samostalno i u zadanom vremenskom roku                                                                                               |
| Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                               |
| Dominantan nastavni sustav je učenje temeljeno na radu u svijetu rada. Učenicima se putem stvarnih radnih situacija omogućuje razvoj kompetencija potrebnih za samostalno izvođenje tretmana osnovne njege kože lica i tijela, klasične ručne masaže pojedinih dijelova tijela i cijelog tijela te vezivno-tkivne masaže pojedinih dijelova tijela u kozmetičkom salonu. |  |                                                                                                                                                                                               |
| <b>Nastavne cjeline teme</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | Tretmani osnovne njege kože lica<br>Tretmani osnovne njege kože tijela<br>Klasična ručna masaža pojedinih dijelova tijela i cijelog tijela<br>Vezivno-tkivna masaža pojedinih dijelova tijela |
| Načini i primjer vrednovanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                               |
| Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja su samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču da primijene svoje znanje i kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svog radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.                                             |  |                                                                                                                                                                                               |
| <b>Primjer vrednovanja:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                               |
| <b>Situacijski scenarij poučavanja – aktivnosti:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                               |
| A. Opis radne situacije: Andreja dolazi u kozmetički salon na tretman osnovne njege kože lica. Sutradan odlazi na tridesetu obljetnicu mature te želi izgledati svježije i odmorno.                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                               |

- B. Učenici na temelju prethodnog znanja demonstriraju tretman osnovne njege kože lica pri čemu treba:
- procijeniti tip kože (potrebe kože)
  - odabrati odgovarajući tretman njege lica
  - pripremiti prostor, opremu, sebe i klijenta za tretman
  - koristiti personaliziranu njegu prema potrebama klijenta i situaciji
  - informirati klijenta o tretmanu
  - izvesti tretman osnovne njege kože lica
  - upisati podatke u karton klijenta
  - pospremiti radno mjesto i zbrinuti otpad.

C. Nakon isteka vremena za izradu zadatka potrebno je analizirati uspješnost provedenog tretmana.

**Vrednovanje za učenje:** praćenje aktivnog uključivanja učenika u aktivnosti, sudjelovanje u provedbi zadane aktivnosti, suradnja s ostalim sudionicima u provedbi zadane aktivnosti.

**Vrednovanje kao učenje:** samovrednovanje sudjelovanja u aktivnostima provedbe vježbe u kozmetičkom salonu.

**Vrednovanje naučenog:** vrednovanje rješenja radnog zadatka pomoću unaprijed definiranih kriterija ocjenjivanja.

#### Prilagodba iskustava učenja za polaznike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama

Kako se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koriste projektna i problemska nastava te učenje temeljeno na radu u kojemu se učenici stavljaju u realne radne situacije, učenicima s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama treba dati produljeno vrijeme za izvršavanje zadatka. Pri određivanju redoslijeda izlaganja treba voditi računa da učenici s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama izlažu na kraju kako bi mogli bolje usvojiti rad ostalih učenika i kako bi imali više vremena za izvršavanje zadatka. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali učenici imaju priliku učiti i raditi s učenicima različitih sposobnosti. Takve su situacije moguće i u stvarnom radnom okruženju pa se učenici navikavaju na timski rad. U individualiziranom kurikulumu za svakog učenika s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika. Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem izazova više razine, a sve u skladu s razlikovnim/individualiziranim kurikulumom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, individualni rad s mentorom, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu u cilju poticanja motivacije i napretka.

## 2. RAZRED

| NAZIV MODULA                                                    | DERMATOLOGIJA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                  |                                       |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|
| Šifra modula                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                  |                                       |
| Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula    | <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9515">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9515</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                  |                                       |
| Obujam modula (CSVET)                                           | 2 CSVET<br>Kozmetička procjena stanja kože, 2 CSVET                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                  |                                       |
| Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od – do, postotak)      | Vođeni proces učenja i poučavanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Oblici učenja temeljenog na radu | Samostalne aktivnosti učenika/učenika |
|                                                                 | 40 – 50 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 30 – 40 %                        | 10 – 30 %                             |
| Status modula (obvezni/izborni)                                 | obvezni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                  |                                       |
| Cilj (opis) modula                                              | Cilj modula je učenicima omogućiti stjecanje znanja, vještina te samostalnosti i odgovornosti u procjeni stanja kože. Učenici će steći osnovna znanja o građi i ulozi kože kao najvećeg ljudskog organa te o promjenama na koži koje mogu biti kontraindikacija za kozmetički tretman. Ovaj će modul omogućiti usvajanje temeljnih znanja i činjenica koje su neophodne za praćenje i razumijevanje sadržaja u ostalim stručnim modulima, kao i za lakše razumijevanje kozmetičke djelatnosti i tumačenje osnovnih pravila kozmetičke struke u skladu sa zakonskim propisima. |                                  |                                       |
| Ključni pojmovi                                                 | građa kože, uloga kože, adneksi kože, eflorescencije, reakcije kože, uzročnici kožnih bolesti, bakterije, virusi, gljivice, paraziti, venska cirkulacija, pigmentacija, tumori kože                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                  |                                       |
| Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo) | MT Zdravlje<br>zdr A.5.2<br>MT Građanski odgoj i obrazovanje<br>goo C.5.3.<br>MT Održivi razvoj<br>odr B.5.1.<br>MT Osobni i socijalni razvoj<br>osr B.5.3.<br>MT Poduzetništvo<br>pod B.5.2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                  |                                       |

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                            | *U svim odgojno-obrazovnim ishodima Dermatologije kontinuirano se ostvaruju očekivanja međupredmetnih tema Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije i Učiti kako učiti iz 5. ciklusa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Preporuke za učenje temeljeno na radu</b>                                               | Ishode ovog modula učenici mogu djelomično ostvariti putem učenja temeljenog na radu u ustanovi za strukovno obrazovanje/regionalnom centru kompetentnosti u praktikumu/laboratoriju ili specijaliziranoj učionici i/ili u suradnji s poslodavcem (gospodarskim subjektom). U simulacijama stvarnih situacija učenici putem projektnih i istraživačkih zadataka, samostalno ili u paru, rješavaju situacijske probleme vezane uz ciljeve modula s namjerom ostvarivanja njegovih ishoda.                                                                                                                                                                        |
| <b>Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula</b> | <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9515">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9515</a><br>Okruženje za ostvarivanje ishoda učenja uključuje širok spektar mogućnosti koje se prilagođavaju potrebama učenika i kvalifikacija. To okruženje može obuhvaćati licenciranog poslodavca, regionalni centar kompetentnosti (gdje je primjenjivo), školsku učionicu, specijaliziranu učionicu ili praktikum, kao i učenje temeljeno na radu kod poslodavca. Ishodi učenja ostvaruju se kroz različite oblike aktivnosti, a oni vezani za učenje temeljeno na radu izvan škole usklađuju se između škole i poslodavca. |

| Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | Kozmetička procjena stanja kože, 2 CSVET                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Ishodi učenja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| Razlikovati građu i ulogu kože                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | Protumačiti građu i ulogu kože                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| Razlikovati opće promjene i reakcije na koži                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | Razlikovati tipove eflorescencija i reakcije kože                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| Razlikovati infekcijske bolesti kože i njezinih adneksa                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | Identificirati bolesti kože i njezinih adneksa                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| Razlikovati reakcijske bolesti kože                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | Identificirati reakcijske bolesti kože                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| Razlikovati dermatološke promjene kože i vezivnog tkiva                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | Usporediti dermatološke promjene kože i vezivnog tkiva                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| Razlikovati bolesti krvnih žila                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | Razlikovati poremećaje venske cirkulacije, proširenih vena i vaskulitisa (donjih udova)                                                                                                                                                                                                                 |  |
| Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| Dominantni nastavni sustav je heuristička nastava. Učenicima se kroz projektne zadatke / radne situacije / istraživački rad omogućuje razvoj kompetencija potrebnih za procjenu stanja kože kako bi se prepoznala kontraindikacija za kozmetički tretman.                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| Nastavne cjeline teme                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | Građa i uloga kože<br>Eflorescencije<br>Bolesti kože uzrokovane bakterijama<br>Bolesti kože uzrokovane virusima<br>Bolesti kože uzrokovane gljivicama<br>Bolesti kože uzrokovane parazitima<br>Bolesti adneksa kože<br>Reakcije kože<br>Poremećaji u pigmentaciji kože<br>Poremećaji venske cirkulacije |  |
| Načini i primjer vrednovanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja su samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču da primijene svoje znanje i kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svog radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine. |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| Primjer vrednovanja:                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| Prijedlog zadatka: Građa i uloga kože                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| Izradite prezentaciju/videozapis kojim ćete predstaviti građu i ulogu kože. U prezentaciji/videozapisu trebate imati sljedeće dijelove:                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| UPUTE ZA IZRADU PREZENTACIJE/VIDEOZAPISA:                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| 1. Prikazati 3D model kože                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| 2. Navesti slojeve kože                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| 3. Opisati i navesti ulogu podslojeva epidermisa                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| 4. Opisati ulogu kože (zaštita, osjet, komunikacija, pohrana i izmjena tvari)                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| 5. Navesti adneксе kože                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |

| Rubrika za vrednovanje prezentacije (videozapisa): Građa i uloga kože |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                      |                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SASTAVNICE                                                            | RAZINE OSTVARENOSTI KRITERIJA                                                                                                                           |                                                                                                                                      |                                                                                                                                            |
|                                                                       | Izvrсно (3 boda)                                                                                                                                        | Dobro (2 boda)                                                                                                                       | Zadovoljavajuće (1 bod)                                                                                                                    |
| Organizacija                                                          | Informacije i ideje prezentirane su na zanimljiv način i logičkim slijedom koji je lako pratiti te se poštuju upute za izradu prezentacije/videozapisa. | Informacije i ideje prezentirane su prema uputama za izradu prezentacije/videozapisa, ali se neki dijelovi ponavljaju ili nedostaju. | Izlaganje je teško pratiti jer govornik skače s teme na temu ili prezentacija/videozapis nije napravljen prema uputama.                    |
| Tema i točnost sadržaja                                               | Izlaganje je u potpunosti povezano s temom. Svi prezentirani sadržaji su znanstveno točni.                                                              | Izlaganje je uglavnom povezano s temom. Većina prezentiranih sadržaja je točna.                                                      | Izlaganje je djelomično povezano s temom. Prezentirani sadržaji potječu iz neprovjerenih izvora i uglavnom su znanstveno nepotvrđeni.      |
| Popis literature                                                      | Pravilno su citirani svi izvori, a u prezentaciji su ispod svih slika navedene poveznice na stranice s kojih potječu.                                   | Pravilno je navedena većina izvora i u prezentaciji je uz većinu slika navedena poveznica na stranice s kojih potječu.               | Ne postoji slajd s popisom literature ili literatura nije pravilno citirana ili uz slike ne postoje poveznice na stranice s kojih potječu. |

#### Način bodovanja:

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| Izvrсно         | 8 – 9 bodova |
| Dobro           | 5 – 7 bodova |
| Zadovoljavajuće | 3 – 4 boda   |

Kontinuirano se tijekom cijele godine provodi vrednovanje za učenje, vrednovanje kao učenje i vrednovanje naučenog.

#### Prilagodba iskustava učenja za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama

Budući da se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koriste heuristička, problemska ili projektna nastava u kojoj se učenici stavljaju u realne radne situacije tijekom kojih se dijele u parove, pri dijeljenju u parove treba voditi računa da učenici s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama budu raspoređeni u par u kojem će imati podršku. Na takav način oba učenika imaju priliku pokazati svoje jače strane, a učenik s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama ima priliku učiti, surađivati i prilagođavati se radu u paru sukladno realnom radnom okruženju. U individualiziranom kurikulumu za svakog učenika s posebnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika. Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem ishoda više razine, a sve u skladu sa razlikovnim/individualiziranim kurikulumom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu u cilju poticanja motivacije i napretka.

| NAZIV MODULA                                                 | GRAĐA I FUNKCIJA LJUDSKOG TIJELA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                         |                                                |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------|
| Šifra modula                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                         |                                                |
| Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula | <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9516">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9516</a><br><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9517">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9517</a><br><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13383">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13383</a><br><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9519">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9519</a> |                                         |                                                |
| Obujam modula (CSVET)                                        | <b>5 CSVET</b><br>Stanica, osnovna građevna jedinica živog bića, 1 CSVET<br>Životni ciklus stanice, 1 CSVET<br>Lokomotorni sustav, 1 CSVET<br>Ostali organski sustavi, 2 CSVET                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                         |                                                |
| Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od – do, postotak)   | <b>Vođeni proces učenja i poučavanja</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Oblici učenja temeljenog na radu</b> | <b>Samostalne aktivnosti učenika/polaznika</b> |
|                                                              | 60 – 80 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 10 – 20 %                               | 10 – 20 %                                      |
| Status modula (obvezni/izborni)                              | obvezni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                         |                                                |
| Cilj (opis) modula                                           | Cilj modula je učenicima omogućiti stjecanje temeljnih znanja o građi i funkciji ljudskog tijela koja su nužna za lakše savladavanje gradiva ostalih strukovnih modula. Učenici će upoznati osnovnu građu ljudskog organizma i uloge organskih sustava u održavanju homeostaze, lokomotorni sustav kao i ostale organske sustave.                                                                                                                                                                                                                                          |                                         |                                                |

|                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ključni pojmovi</b>                                                                      | prokariotska stanica, eukariotska stanica, metabolički putovi u živim bićima, stanični ciklus, stanične diobe, koža, kosti, mišići, unutarnji organski sustavi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)(ako je primjenljivo)</b> | MT Zdravlje<br>zdr A.5.2<br>MT Građanski odgoj i obrazovanje<br>goo C.5.3.<br>MT Održivi razvoj<br>odr B.5.1.<br>MT Osobni i socijalni razvoj<br>osr B.5.3.<br>MT Poduzetništvo<br>pod B.5.2.<br>*U svim odgojno-obrazovnim ishodima modula kontinuirano se ostvaruju očekivanja međupredmetnih tema Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije i Učiti kako učiti iz 5. ciklusa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Preporuke za učenje temeljeno na radu</b>                                                | Ishode ovog modula učenici mogu djelomično ostvariti putem učenja temeljenog na radu u ustanovi za strukovno obrazovanje/regionalnom centru kompetentnosti u praktikumu/laboratoriju ili specijaliziranoj učionici i/ili u suradnji s poslodavcem (gospodarskim subjektom). U simulacijama stvarnih situacija učenici putem projektnih i istraživačkih zadataka, samostalno ili u paru, rješavaju situacijske probleme vezane uz ciljeve modula s namjerom ostvarivanja njegovih ishoda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula</b>  | <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9516">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9516</a><br><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9517">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9517</a><br><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13383">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13383</a><br><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9519">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9519</a><br>Okruženje za ostvarivanje ishoda učenja uključuje širok spektar mogućnosti koje se prilagođavaju potrebama učenika i kvalifikacija. To okruženje može obuhvaćati licenciranog poslodavca, regionalni centar kompetentnosti (gdje je primjenljivo), školsku učionicu, specijaliziranu učionicu ili praktikum, kao i učenje temeljeno na radu kod poslodavca. Ishodi učenja ostvaruju se kroz različite oblike aktivnosti, a oni vezani za učenje temeljeno na radu izvan škole usklađuju se između škole i poslodavca. |

| Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | Stanica, osnovna građevna jedinica živog bića, 1 CSVET                                                                               |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Ishodi učenja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”                                                                                          |  |
| Navesti vrste stanica na temelju funkcionalnih i morfoloških značajki                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | Povezuje građu prokariotske i eukariotske stanice s načinom funkcioniranja i specijalizacije                                         |  |
| Izvesti uz pomoć nastavnika i prema uputama mjerenja i/ili postupke koji su dio pokusa i/ili aktivnosti i bilježiti opažanja uvažavajući etičnost postupka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | Izvesti prema uputama mjerenja i/ili postupke koji su dio pokusa i/ili aktivnosti bilježeći opažanja i uvažavajući etičnost postupka |  |
| Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                      |  |
| <p>Kako bi učenici uspješno ostvarili odgojno-obrazovne ishode, u učenju i poučavanju dominantno se preporuča iskustveno učenje ili učenje otkrivanjem.</p> <p>Preporučeni oblici aktivnog učenja stavljaju učenika u središte odgojno-obrazovnog procesa i sadrže sve etape spoznajnog procesa. Za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda ovog SIU-a mogu se koristiti nastavne metode:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- istraživanje, koje će se realizirati promatranjem, mjerenjima, izvođenjem pokusa i/ili sekcija</li><li>- računalne simulacije/animacije različitih procesa (građa i dioba bakterija, građa eukariotske stanice...) koje će učenicima približiti proces nastanka i specijalizacije stanice na razini koja je nužna za daljnje razumijevanje i stvaranje vlastitih bioloških koncepata.</li></ul> <p>Budući da se neki kognitivno zahtjevniji biološki koncepti i sadržaji ne mogu obraditi isključivo iskustvenim učenjem i simulacijom, potrebno je i poučavanje. Za ovaj SIU mogu se koristiti sve tri nastavne metode poučavanja: problemsko poučavanje, heurističko poučavanje i programirano poučavanje.</p> |  |                                                                                                                                      |  |
| Nastavne cjeline                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | Prokariotska stanica<br>Eukariotska stanica<br>Stanični metabolizam                                                                  |  |
| Načini i primjer vrednovanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                      |  |
| <p>Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja su samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču da primijene svoje znanje i kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svog radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.</p> <p><b>Primjer vrednovanja:</b></p> <p><b>Prijedlog zadataka:</b> Ispuni tablicu u kojoj ćeš usporediti građu prokariotske i eukariotske stanice, tipove dioba, načine kojima dolaze do energije te navesti kojoj domeni/carstvu pripadaju organizmi koje izgrađuje prokariotska, a kojoj domeni/carstvu organizmi koje izgrađuje eukariotska stanica.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                      |  |

|                                                                              | Prokariotska stanica | Eukariotska stanica |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|
| Stanične ovojnice:                                                           |                      |                     |
| Stanični organeli i drugi dijelovi stanice:                                  |                      |                     |
| Nasljedna informacija:                                                       |                      |                     |
| Dioba stanice:                                                               |                      |                     |
| Načini dobivanja energije:                                                   |                      |                     |
| Domena/carstvo kojoj pripadaju organizmi koje izgrađuje određen tip stanica: |                      |                     |

#### Rubrika za vrednovanje zadatka:

| Vrednovanje odgovora na pojedino pitanje                                     | 2 boda                                                                                                                                                                            | 1 bod                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stanične ovojnice:                                                           | Navedena je stanična membrana za sve tipove stanice. Navedene su stanične stijenke kod bakterija i biljnih stanica. Navedena je kapsula kod bakterija.                            | Navedena je samo stanična membrana za sve tipove stanica.                                                                     |
| Stanični organeli i drugi dijelovi stanice:                                  | Navedeni su dijelovi prokariotske stanice te većina organela i dijelova eukariotske stanice.                                                                                      | Djelomično su navedeni dijelovi prokariotske i eukariotske stanice.                                                           |
| Nasljedna informacija:                                                       | Navedena je kružna DNA (nukleoid) i plazmidi u prokariotskoj stanici te DNA koja je smještena unutar jezgre u eukariotskoj stanici. Navedene su DNA u mitohondriju i kloroplastu. | Navedena je samo kružna DNA (nukleoid) u prokariotskoj stanici te DNA koja je smještena unutar jezgre u eukariotskoj stanici. |
| Dioba stanice:                                                               | Navedena je binarna fisija (dvojna dioba) za prokariotsku stanicu te su navedene mitoza i mejoza za eukariotsku stanicu.                                                          | Navedene su diobe, ali nisu povezane s tipom stanica na koje se odnose.                                                       |
| Načini dobivanja energije:                                                   | Navode stanično disanje, fotosintezu i vrenje i povezuju svaki proces s određenim tipom stanice.                                                                                  | Navode procese kojima stanice dolaze do energije, ali procesi nisu povezani s tipom stanica na koje se odnose.                |
| Domena/carstvo kojoj pripadaju organizmi koje izgrađuje određen tip stanica: | Navode domene i carstva kojima pripadaju organizmi koje izgrađuje prokariotska i eukariotska stanica.                                                                             | Navode samo domene kojima pripadaju organizmi koje izgrađuje prokariotska i eukariotska stanica.                              |

#### Način bodovanja:

|                 |         |
|-----------------|---------|
| Izvršno         | 10 – 12 |
| Dobro           | 7 – 9   |
| Zadovoljavajuće | 4 – 6   |

#### Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama

Kako se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koristi učenje temeljeno na radu u kojemu se učenici stavljaju u realne radne situacije tijekom kojih se dijele u timove, pri dijeljenju u timove treba voditi računa da učenici s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama budu ravnomjerno raspoređeni u svaki tim u kojem će imati svoju ulogu. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali članovi tima imaju priliku učiti raditi s članovima tima različitih sposobnosti, sukladno realnom radnom okruženju. U individualiziranom kurikulumu za svakog učenika s posebnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika. Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem ishoda više razine, a sve u skladu s razlikovnim/individualiziranim kurikulumom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, individualni rad s mentorom, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu u cilju poticanja motivacije i napretka.

#### Primjer prilagodbe:

|                                                                                           |                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Učenici s teškoćama                                                                       | Daroviti učenici                                                                                        |
| Objašnjava zašto je čovjeku potrebna energija i kako do nje dolazi uz podršku nastavnika. | Istražuje kada se u ljudskom organizmu događa mliječno-kiselo vrenje, što nastaje i koje su posljedice. |

| Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam                                       | Životni ciklus stanice, 1 CSVET                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ishodi učenja                                                            | Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”                                                            |
| Opisati životne cikluse stanica povezujući ih s tijekom života organizma | Povezati mitozu s rastom, razmnožavanjem i obnavljanjem organizma te mejozu s varijabilnošću potomstva |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Izvesti uz pomoć nastavnika i prema uputama mjerenja i/ili postupke koji su dio pokusa i/ili aktivnosti i bilježiti opažanja uvažavajući etičnost postupka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | Izvesti prema uputama mjerenja i/ili postupke koji su dio pokusa i/ili aktivnosti bilježeći opažanja uvažavajući i etičnost postupka                                                                                                            |                    |
| Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |
| <p>Kako bi učenici uspješno ostvarili odgojno-obrazovne ishode, u učenju i poučavanju dominantno se preporuča iskustveno učenje ili učenje otkrivanjem.</p> <p>Preporučeni oblici aktivnog učenja stavljaju učenika u središte odgojno-obrazovnog procesa i sadrže sve etape spoznajnog procesa. Za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda ovog SIU-a mogu se koristiti nastavne metode:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- istraživanje, koje će se realizirati promatranjem, mjerenjima, izvođenjem pokusa i/ili sekcija</li><li>- računalne simulacije/animacije različitih procesa (faze mitotske i mejotske diobe) koje će učenicima približiti procese dioba stanica na razini koja je nužna za daljnje razumijevanje i stvaranje vlastitih bioloških koncepata.</li></ul> <p>Budući da se neki kognitivno zahtjevniji biološki koncepti i sadržaji ne mogu obraditi isključivo iskustvenim učenjem i simulacijom, potrebno je i poučavanje. Za ovaj SIU mogu se koristiti sve tri nastavne metode poučavanja: problemsko poučavanje, heurističko poučavanje i programirano poučavanje.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |
| Nastavne cjeline/teme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | Mitoza<br>Mejoza                                                                                                                                                                                                                                |                    |
| Načini i primjer vrednovanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |
| <p>Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja su samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču da primijene svoje znanje i kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svog radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.</p> <p><b>Primjer vrednovanja:</b></p> <p><b>Prijedlog zadataka:</b> Ispunite tablicu u kojoj ćete usporediti mitozu i mejozu.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | Mitoza                                                                                                                                                                                                                                          | Mejoza             |
| Broj novonastalih stanica iz jedne stanice majke:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |
| Broj kromosoma u novonastalim stanicama:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |
| Genetički sastav novonastalih stanica:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |
| Organi čovjeka u kojem se događa:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |
| Uloga diobe u tijelu:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |
| „Check-lista“ za vrednovanje zadatka:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |
| Sastavnice:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | U potpunosti (2 boda)                                                                                                                                                                                                                           | Djelomično (1 bod) |
| Broj novonastalih stanica iz jedne stanice majke:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |
| Broj kromosoma u novonastalim stanicama:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |
| Genetički sastav novonastalih stanica:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |
| Organi čovjeka u kojem se događa:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |
| Uloga diobe u tijelu:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |
| Način bodovanja:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |
| Izvršno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | 9 – 10                                                                                                                                                                                                                                          |                    |
| Dobro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | 7 – 8                                                                                                                                                                                                                                           |                    |
| Zadovoljavajuće                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | 5 – 6                                                                                                                                                                                                                                           |                    |
| Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |
| <p>Kako se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koristi učenje temeljeno na radu u kojemu se učenici stavljaju u realne radne situacije tijekom kojih se dijele u timove, pri dijeljenju u timove treba voditi računa da učenici s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama budu ravnomjerno raspoređeni u svaki tim u kojem će imati svoju ulogu. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali članovi tima imaju priliku učiti raditi s članovima tima različitih sposobnosti sukladno realnom radnom okruženju. U individualiziranom kurikulumu za svakog učenika s posebnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika.</p> <p>Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem ishoda više razine, a sve u skladu s razlikovnim/individualiziranim kurikulumom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, individualni rad s mentorom, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu u cilju poticanja motivacije i napretka.</p> |  |                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |
| Prijedlog prilagodbe:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |
| Učenici s teškoćama                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | Daroviti učenici                                                                                                                                                                                                                                |                    |
| Navodi broj kromosoma za tjelesne i spolne stanice uz podršku nastavnika.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | Istražuje posljedice gubitka kontrole staničnog ciklusa i objašnjava važnost redovitih liječničkih pregleda u svrhu ranog otkrivanja zloćudnih bolesti. Analizira koja rizična ponašanja (stilovi života) pridonose nastanku zloćudnih bolesti. |                    |

| Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                         | Lokomotorni sustav, 1 CSVET                                                                                                          |                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ishodi učenja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                         | Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”                                                                                          |                                                                                                                                            |
| Razlikovati anatomsku građu ljudskog tijela                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                         | Razlikovati organe i organske sustave ljudskog tijela                                                                                |                                                                                                                                            |
| Razlikovati funkciju lokomotornog sustava, posebice mišićnog sustava                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                         | Objasniti ulogu kostiju, zglobova i mišića u lokomotornom sustavu                                                                    |                                                                                                                                            |
| Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                      |                                                                                                                                            |
| <p>Kako bi učenici uspješno ostvarili odgojno-obrazovne ishode, u učenju i poučavanju dominantno se preporuča iskustveno učenje ili učenje otkrivanjem.</p> <p>Preporučeni oblici aktivnog učenja stavljaju učenika u središte odgojno-obrazovnoga procesa i sadrže sve etape spoznajnog procesa. Za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda ovog SIU-a mogu se koristiti nastavne metode:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- istraživanje, koje će se realizirati promatranjem, mjerenjima, izvođenjem pokusa i/ili sekcija</li><li>- računalne simulacije/animacije različitih procesa (građa ljudskog tijela, kosti, mišići, 3D anatomske atlas...) koje će učenicima omogućiti lakšu spoznaju o građi ljudskog tijela.</li></ul> <p>Budući da se neki kognitivno zahtjevniji koncepti i sadržaji ne mogu obraditi isključivo iskustvenim učenjem i simulacijom, potrebno je i poučavanje. Za ovaj SIU mogu se koristiti sve tri nastavne metode poučavanja: problemsko poučavanje, heurističko poučavanje i programirano poučavanje.</p> |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                      |                                                                                                                                            |
| Nastavne cjeline/teme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                         | Topografska anatomija čovjeka<br>Kosti čovjeka<br>Spojevi među kostima<br>Mišići čovjeka                                             |                                                                                                                                            |
| Načini i primjer vrednovanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                      |                                                                                                                                            |
| <p>Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja su samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču da primijene svoje znanje i kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svog radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.</p> <p><b>Primjer vrednovanja:</b></p> <p><b>Prijedlog zadatka:</b> Mišići čovjeka</p> <p>Izradite prezentaciju/videozapis kojim ćete predstaviti mišićni sustav čovjeka. U prezentaciji/videozapisu trebate imati sljedeće dijelove:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                      |                                                                                                                                            |
| UPUTE ZA IZRADU PREZENTACIJE/VIDEOZAPISA:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                      |                                                                                                                                            |
| 1. Navesti vrste mišića i opisati njihovu građu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                      |                                                                                                                                            |
| 2. Objasniti ulogu mišićnog sustava.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                      |                                                                                                                                            |
| 3. Prezentirati mišiće tijela na 3D interaktivnom modelu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                      |                                                                                                                                            |
| 4. Imenovati vanjske mišiće tijela.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                      |                                                                                                                                            |
| 5. Navesti popis literature i korištenih izvora.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                      |                                                                                                                                            |
| Rubrika za vrednovanje prezentacije (videozapisa): Mišići čovjeka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                      |                                                                                                                                            |
| SASTAVNICE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | RAZINE OSTVARENOSTI KRITERIJA                                                                                                                           |                                                                                                                                      |                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Izvršno (3 boda)                                                                                                                                        | Dobro (2 boda)                                                                                                                       | Zadovoljavajuće (1 bod)                                                                                                                    |
| Organizacija                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Informacije i ideje prezentirane su na zanimljiv način i logičkim slijedom koji je lako pratiti te se poštuju upute za izradu prezentacije/videozapisa. | Informacije i ideje prezentirane su prema uputama za izradu prezentacije/videozapisa, ali se neki dijelovi ponavljaju ili nedostaju. | Izlaganje je teško pratiti jer govornik skače s teme na temu ili prezentacija/videozapis nije napravljen prema uputama.                    |
| Tema i točnost sadržaja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Izlaganje je u potpunosti povezano s temom. Svi prezentirani sadržaji su znanstveno točni.                                                              | Izlaganje je uglavnom povezano s temom. Većina prezentiranih sadržaja je točna.                                                      | Izlaganje je djelomično povezano s temom. Prezentirani sadržaji potječu iz neprovjerenih izvora i uglavnom su znanstveno nepotvrđeni.      |
| Popis literature                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Pravilno su citirani svi izvori, a u prezentaciji su ispod svih slika navedene poveznice na stranice s kojih potječu.                                   | Pravilno je navedena većina izvora i u prezentaciji je uz većinu slika navedena poveznica na stranice s kojih potječu.               | Ne postoji slajd s popisom literature ili literatura nije pravilno citirana ili uz slike ne postoje poveznice na stranice s kojih potječu. |
| Način bodovanja:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                      |                                                                                                                                            |
| Izvršno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                         | 8 – 9 bodova                                                                                                                         |                                                                                                                                            |
| Dobro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                         | 5 – 7 bodova                                                                                                                         |                                                                                                                                            |
| Zadovoljavajuće                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                         | 3 – 4 boda                                                                                                                           |                                                                                                                                            |
| Kontinuirano se tijekom cijele godine provodi vrednovanje za učenje, vrednovanje kao učenje i vrednovanje naučenog.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                      |                                                                                                                                            |

### Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama

Budući da se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koristi ispitivačka i heuristička nastava tijekom koje učenici rade samostalno, potrebno je učenicima s teškoćama posvetiti dodatnu pažnju i vrijeme. Osim toga, poželjno je u pomoć takvim učenicima uključiti i ostale učenike, a posebno darovite učenike. Pri određivanju redoslijeda izlaganja treba voditi računa da učenici s teškoćama izlažu na kraju kako bi mogli bolje usvojiti rad ostalih učenika i kako bi imali više vremena za izradu zadatka. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali učenici imaju priliku učiti i raditi s učenicima različitih sposobnosti. Takve su situacije moguće i u stvarnom radnom okruženju pa se učenici navikavaju na timski rad. U individualiziranom kurikulumu za svakog učenika s posebnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika. Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem ishoda više razine, a sve u skladu s razlikovnim/individualiziranim kurikulumom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu u cilju poticanja motivacije i napretka.

| Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | Ostali organski sustavi, 2 CSVET                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ishodi učenja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”                                                                                       |
| Razlikovati ulogu probavnog i dišnog sustava u metabolizmu ljudskog tijela                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | Opisati građu i ulogu probavnog i dišnog sustava                                                                                  |
| Razlikovati transportnu i imunološku ulogu krvožilnog i limfnog sustava                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | Objasniti građu srca te navesti vrste krvnih žila i krvnih stanica                                                                |
| Razlikovati načine odstranjivanja štetnih proizvoda metabolizma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | Opisati građu bubrega i njegovu ulogu                                                                                             |
| Razlikovati građu i funkciju organa živčanog sustava                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | Objasniti način djelovanja živčanog sustava i ulogu njegovih pojedinih dijelova                                                   |
| Objasniti utjecaj hormona na rad svih organskih sustava                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | Objasniti djelovanje hormona na određene organe ili organske sustave                                                              |
| Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                   |
| <p>Kako bi učenici uspješno ostvarili odgojno-obrazovne ishode, u učenju i poučavanju dominantno se preporuča iskustveno učenje ili učenje otkrivanjem.</p> <p>Preporučeni oblici aktivnog učenja stavljaju učenika u središte odgojno-obrazovnoga procesa i sadrže sve etape spoznajnog procesa. Za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda ovog SIU-a mogu se koristiti nastavne metode:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- istraživanje, koje će se realizirati promatranjem, mjerenjima, izvođenjem pokusa i/ili sekcija</li><li>- računalne simulacije/animacije različitih procesa (građa ljudskog tijela, probavni sustav, dišni sustav, mokraćno-spolni sustav, krvožilni sustav, nadzorni sustavi – živčani, endokrini i osjetilni, 3D anatomske atlas...) koje će učenicima omogućiti lakšu spoznaju o građi ljudskog tijela.</li></ul> <p>Budući da se neki kognitivno zahtjevniji koncepti i sadržaji ne mogu obraditi isključivo iskustvenim učenjem i simulacijom, potrebno je i poučavanje. Za ovaj SIU mogu se koristiti sve tri nastavne metode poučavanja: problemsko poučavanje, heurističko poučavanje i programirano poučavanje.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                   |
| Nastavne cjeline/teme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | Dišni sustav<br>Probavni sustav<br>Krvožilni sustav<br>Mokraćno-spolni sustav<br>Nadzorni sustavi – živčani, endokrini, osjetilni |
| Načini i primjer vrednovanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                   |
| <p>Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja su samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču da primijene svoje znanje i kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svog radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.</p> <p><b>Primjer vrednovanja:</b></p> <p><b>Prijedlog zadataka:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1.1. Navesti pet organa ljudskog organizma koje smatrate najvažnijima za njegovo funkcioniranje. Uz svaki navedeni organ napišite zbog čega pripada u skupinu najvažnijih organa. Usporedite svoj odgovor s drugim učenikom/drugim učenicima. Koliko imate istih odgovora? Raspravite međusobno važnost organa koji nisu zajednički i napravite zajedničku listu.</li><li>1.2. Skicirati ljudski lik i razmjestiti odabrane organe na njihove pozicije (upišite pojam ili skicirajte organ). Provjeriti u dodatnoj literaturi ili na internetu jeste li točno razmjestili odabrane organe.</li><li>1.3. Da bi organizam funkcionirao kao cjelina, organi trebaju biti međusobno povezani u cjelinu. Navesti kojim organskim sustavima pripadaju odabrani organi.</li><li>1.4. Živčani i endokrini sustav upravljaju radom svih organa i organskih sustava u ljudskom tijelu kako bi se održala homeostaza. Opisati kako se održava homeostaza, npr. probavnog sustava. U opisu navesti: a) namirnice/tvari koje su nužne za normalan rad probavnog sustava; b) glavne dijelove probavnog sustava počevši od usta i njihove uloge u probavi hrane; c) ulogu navedenih namirnica/tvari u održavanju homeostaze organizma.</li></ol> |  |                                                                                                                                   |

1.5. Metaboličke reakcije koje sudjeluju u održavanju homeostaze događaju se na razini stanice. Povezati dijelove eukariotske stanice s njihovim ulogama:

Mitochondrij provodi stanično disanje kojim stanica dobiva potrebnu energiju

Jezgra upravlja radom stanice i nosi genetičku uputu

Golgijevo tijelo sakuplja različite tvari iz stanice i „pakira“ ih u mjehuriće.

1.6. Navedi aktivnost koja zahtijeva malo i aktivnost koja zahtijeva puno energije. Što će se dogoditi u slučaju da osoba koja uglavnom provodi vrijeme baveći se energetske nezahtjevnom aktivnošću unosi u svoj organizam previše namirnica poput grickalica, slatkih sokova i slatkiša? Navedite jednu posljedicu koju takva životna navika može imati na jedan od glavnih organa ljudskoga organizma.

1.7. Mladi ljudi često konzumiraju energetske napitke kako bi mogli izdržati određene napore. Proučiti sastav energetskog napitka. Koje tvari pomažu u održavanju budnosti? Istražiti zbog čega. Koje tvari mogu biti rizici za zdravlje osobe koja prečesto konzumira takve napitke? Koje osobe ne smiju konzumirati energetske napitke?

**Prijedlog rubrike za vrednovanje zadatka:**

| Odgovor na pojedino pitanje: | Izvršno (3 boda)                                                                                                                                                                                                       | Dobro (2 boda)                                                                                                                                                                                                              | Zadovoljavajuće (1 bod)                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1.                         | Navedeno je pet organa i uz većinu organa točno je opisana njihova funkcija i važnost za normalno funkcioniranje ljudskog organizma.                                                                                   | Navedeno je pet organa, važnih za normalno funkcioniranje ljudskog organizma, ali njihove funkcije su djelomice pogrešno opisane.                                                                                           | Navedeno je pet organa važnih za normalno funkcioniranje ljudskog organizma, ali uz njih nema opisa njihovih funkcija.                                                                                           |
| 1.2                          | Na skicu ljudskog organizma točno su raspoređeni svi organi.                                                                                                                                                           | Na skicu ljudskog organizma točno je raspoređena većina organa.                                                                                                                                                             | Na skicu ljudskog organizma točno su raspoređena samo dva organa.                                                                                                                                                |
| 1.3                          | Uz svaki organ točno je naveden organski sustav kojem pripada.                                                                                                                                                         | Uz većinu organa točno su navedeni organski sustavi kojima pripadaju.                                                                                                                                                       | Samo uz dva organa točno su navedeni organski sustavi kojima pripadaju.                                                                                                                                          |
| 1.4                          | U opisu su točno navedene namirnice koje su nužne za normalan rad probavnog sustava, glavni dijelovi probavnog sustava i njihove uloge te su većinom točno navedene uloge navedenih namirnica u održavanju homeostaze. | U opisu su većinom točno navedene namirnice koje su nužne za normalan rad probavnog sustava, glavni dijelovi probavnog sustava i njihove uloge te je za dio namirnica točno navedena njihova uloga u održavanju homeostaze. | U opisu su većinom točno navedene namirnice koje su nužne za normalan rad probavnog sustava i glavni dijelovi probavnog sustava, ali uloge organa i uloge namirnica u održavanju homeostaze su pogrešno opisane. |
| 1.5                          | Točno su povezani dijelovi stanice sa svojim ulogama.                                                                                                                                                                  | Većina dijelova stanice točno je povezana sa svojim ulogama.                                                                                                                                                                | Samo je jedan dio stanice točno povezan sa svojom ulogom.                                                                                                                                                        |
| 1.6                          | Navedene su aktivnosti koje zahtijevaju malo i puno energije te su točno opisane posljedice nepravilne prehrane.                                                                                                       | Navedene su aktivnosti koje zahtijevaju malo i puno energije te su uglavnom točno opisane posljedice nepravilne prehrane.                                                                                                   | Navedene su aktivnosti koje zahtijevaju malo i puno energije.                                                                                                                                                    |
| 1.7                          | Navedene su tvari koje u energetske napitcima pomažu u održavanju budnosti i uglavnom točan opis njihovog djelovanja s potencijalnim rizicima te je navedeno koje osobe ne smiju konzumirati energetske napitke.       | Navedene su tvari koje u energetske napitcima pomažu u održavanju budnosti i djelomično točan opis njihovog djelovanja te je navedeno koje osobe ne smiju konzumirati energetske napitke.                                   | Navedene su tvari koje u energetske napitcima pomažu u održavanju budnosti.                                                                                                                                      |

**Način bodovanja:**

|                 |                |
|-----------------|----------------|
| Izvršno         | 17 – 21 boda   |
| Dobro           | 12 – 16 bodova |
| Zadovoljavajuće | 7 – 11 bodova  |

Kontinuirano se tijekom cijele godine provodi vrednovanje za učenje, vrednovanje kao učenje i vrednovanje naučenog.

**Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama**

Budući da se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koristi ispitivačka i heuristička nastava tijekom koje učenici rade samostalno, potrebno je učenicima s teškoćama posvetiti dodatnu pažnju i vrijeme. Osim toga, poželjno je u pomoć takvim učenicima uključiti i ostale učenike, a posebno darovite učenike. Pri određivanju redoslijeda izlaganja treba voditi računa da učenici s teškoćama izlažu na kraju kako bi mogli bolje usvojiti rad ostalih učenika i kako bi imali više vremena za izradu zadatka. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali učenici imaju priliku učiti i raditi s učenicima različitih sposobnosti. Takve su situacije moguće i u stvarnom radnom okruženju pa se učenici navikavaju na timski rad. U individualiziranom kurikulu za svakog učenika s posebnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja.

Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika. Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem ishoda više razine, a sve u skladu s razlikovnim/individualiziranim kurikulumom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu u cilju poticanja motivacije i napretka.

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                         |                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>NAZIV MODULA</b>                                                                        | <b>OPĆA KOZMETOLOGIJA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                         |                                      |
| <b>Šifra modula</b>                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                         |                                      |
| <b>Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula</b>                        | <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9520">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9520</a><br><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9521">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9521</a><br><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9522">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9522</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                         |                                      |
| <b>Obujam modula (CSVET)</b>                                                               | <b>4 CSVET</b><br>Aktivne tvari i sirovine u kozmetičkim proizvodima i pripravcima, 1 CSVET<br>Tehnološki kozmetički oblici, 2 CSVET<br>Sigurnost i kontrola kozmetičkih proizvoda, 1 CSVET                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                         |                                      |
| <b>Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od – do, postotak)</b>                          | <b>Vođeni proces učenja i poučavanja</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Oblici učenja temeljenog na radu</b> | <b>Samostalne aktivnosti učenika</b> |
|                                                                                            | 20 – 30 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 30 – 50 %                               | 30 – 40 %                            |
| <b>Status modula (obvezni/izborni)</b>                                                     | obvezni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                         |                                      |
| <b>Cilj (opis) modula</b>                                                                  | Cilj modula je učenicima omogućiti stjecanje znanja o sirovinama i aktivnim tvarima koje se koriste u pripravi kozmetičkih proizvoda, načinu proizvodnje te podjele kozmetičkih proizvoda ovisno o njihovoj namjeni. Učenici će samostalno izraditi različite tehnološke oblike kozmetičkih pripravaka te steći osnovna znanja o zakonodavnim okvirima proizvodnje kozmetičkih pripravaka.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                         |                                      |
| <b>Ključni pojmovi</b>                                                                     | kozmetologija, zadaci kozmetologije, kozmetičke sirovine, aktivne tvari, kozmetološki praktikum, otopine, suspenzije, emulzije, tlačni pripravci, zakonska regulativa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                         |                                      |
| <b>Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)</b>                     | ikt A 4.1.<br>ikt C.4.3.<br>ikt C.4.4.<br>uku A.4/5.1.<br>osr B.4.3.<br>osr B.4.2.<br>pod B.5.2.<br>uku A.4/5.<br>ukuD.4/5.2.<br>uku C.4/5.1.1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                         |                                      |
| <b>Preporuke za učenje temeljeno na radu</b>                                               | Učenje temeljeno na radu ostvaruje se realiziranjem radnih zadataka koji se mogu simulirati u školskim specijaliziranim učionicama/praktikumima ili u regionalnim centrima kompetentnosti. Poželjno je koristiti projektnu nastavu te situacijsko učenje i poučavanje, odnosno zadatci za učenje i vježbanje trebaju odgovarati stvarnim radnim situacijama. Radni zadatci trebaju biti dijelom i iz poduzetničkog svijeta te učenicima dati poduzetničko iskustvo i motivirati ih na kasnije samozapošljavanje.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                      |
| <b>Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula</b> | <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9520">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9520</a><br><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9521">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9521</a><br><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9522">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9522</a><br>Okruženje za ostvarivanje ishoda učenja uključuje širok spektar mogućnosti koje se prilagođavaju potrebama učenika i kvalifikacija. To okruženje može obuhvaćati licenciranog poslodavca, regionalni centar kompetentnosti (gdje je primjenljivo), školsku učionicu, specijaliziranu učionicu ili praktikum, kao i učenje temeljeno na radu kod poslodavca. Ishodi učenja ostvaruju se kroz različite oblike aktivnosti, a oni vezani za učenje temeljeno na radu izvan škole usklađuju se između škole i poslodavca. Za ostvarivanje ishoda učenja koji se stječu praktičnim radom u specijaliziranoj učionici iz kozmetologije potrebno je razredni odjel podijeliti u odgojno-obrazovne skupine. |                                         |                                      |

|                                                                               |                                                                                  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam</b>                                     | <b>Aktivne tvari i sirovine u kozmetičkim proizvodima i pripravcima, 1 CSVET</b> |  |
| <b>Ishodi učenja</b>                                                          | <b>Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”</b>                               |  |
| Analizirati razvoj i primjenu kozmetologije te prezentirati rezultate analize | Analizirati razvoj i značaj kozmetologije                                        |  |

|                                                   |                                                                                      |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Razlikovati nomenklaturu kozmetičkih sirovina     | Koristiti se nomenklaturom kozmetičkih sirovina                                      |
| Analizirati i usporediti osobine aktivnih tvari   | Razlikovati djelovanje aktivnih tvari u kozmetičkim proizvodima                      |
| Primijeniti zakonske propise pri odabiru sirovina | Primijeniti zakonske propise pri odabiru različitih sirovina za kozmetičke proizvode |

#### Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU

Dominantan nastavni sustav je učenje temeljeno na radu. Učenicima se putem projektnih zadataka/radnih situacija omogućuje razvoj stručnih kompetencija potrebnih za razumijevanje sastava i izrade kozmetičkih pripravaka, kao i upotrebe s obzirom na namjenu i problematiku kože. Za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda ovog modula preporuka je koristiti nastavnu metodu istraživanja koja će se realizirati izvođenjem vježbi.

|                              |                                                                                                      |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nastavne cjeline teme</b> | Uvod u kozmetologiju<br>Kozmetičke sirovine<br>Aktivne tvari u kozmetičkim proizvodima i pripravcima |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Načini i primjer vrednovanja

Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja su samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču da primijene svoje znanje i kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svog radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.

##### Primjer vrednovanja:

**Projekt:** Aktivne tvari u kozmetičkim proizvodima!

Učenici rade u grupama. Svaka grupa detaljnije će istražiti primjenu aktivnih tvari u kozmetičkim proizvodima.

Učenici pretražuju informacije, internetske izvore, organiziraju prikupljene podatke te navode aktivne tvari i njihovu ulogu u kozmetici.

Rješenja svojih zadataka učenici mogu izraditi na papiru ili u nekom od digitalnih alata. Unutar grupe učenici komentiraju rezultate svojih istraživanja, istraživačko pitanje, postavljenu hipotezu te donose zaključke u pisanom obliku.

Svaka grupa predstavlja svoje istraživanje pred ostalim učenicima i nastavnikom. Na svojim rezultatima (npr. pomoću postera) objašnjavaju tijek svog istraživanja te na temelju povratne informacije raspravljaju kako su se i zašto odlučili za prikaz te što su i kako su mogli učiniti drukčije.

##### Prijedlog „check liste“ vrednovanja projektnog zadatka:

| Sastavnice:                                                                                                                                       | U potpunosti<br>(3 boda) | Potrebna je dorada<br>(1 bod) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| Istražene su i točno navedene različite aktivne tvari koje se koriste pri izradi kozmetičkih proizvoda.                                           |                          |                               |
| Navedene su dobrobiti pojedinih aktivnih tvari i razlozi njihove primjene u kozmetičkim proizvodima.                                              |                          |                               |
| Unutar grupe napravljen je pisani osvrt na projektni zadatak: komentirani su rezultati istraživanja, istraživačko pitanje, hipoteza te zaključci. |                          |                               |
| Rezultati istraživanja samostalno su i točno predstavljeni uz digitalni poster/prezentaciju.                                                      |                          |                               |

##### Način bodovanja:

|                 |                |
|-----------------|----------------|
| Izvršno         | 10 – 12 bodova |
| Dobro           | 7 – 9 bodova   |
| Zadovoljavajuće | 4 – 6 bodova   |

Kontinuirano se tijekom cijele godine provodi vrednovanje za učenje, vrednovanje kao učenje i vrednovanje naučenog.

#### Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama

Budući da je u ovom skupu ishoda učenja dominantno učenje temeljeno na radu u kojemu se učenici stavljaju u realne radne situacije tijekom kojih rade samostalno, učenicima s teškoćama treba dati produljeno vrijeme za izvršavanje zadatka. Pri određivanju redoslijeda izlaganja treba voditi računa da učenici s teškoćama izlažu na kraju kako bi mogli bolje usvojiti rad ostalih učenika i kako bi imali više vremena za izvršavanje zadatka. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali učenici imaju priliku učiti i raditi s učenicima različitih sposobnosti. Takve su situacije moguće i u stvarnom radnom okruženju pa se učenici navikavaju na timski rad. U individualiziranom kurikulumu za svakog učenika s posebnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna.

Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem ishoda više razine, a sve u skladu s razlikovnim/individualiziranim kurikulumom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, individualni rad s mentorom, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu u cilju poticanja motivacije i napretka.

| Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam                  | Tehnološki kozmetički oblici, 2 CSVET         |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Ishodi učenja                                       | Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar“   |
| Primijeniti pravila rada u kozmetološkom praktikumu | Primijeniti pravila rada u kozmetičkom salonu |

|                                                                                |                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pripraviti tekuće kozmetičke oblike (prave otopine, koloidne otopine, mlijeka) | Pripraviti tekuće kozmetičke oblike (prave otopine, koloidne otopine, mlijeka) prema namjeni |
| Pripraviti polutvrde kozmetičke oblike (gelovi, emulzije, kreme)               | Pripraviti polutvrde kozmetičke oblike (gelovi, emulzije, kreme) prema namjeni               |
| Pripraviti tvrde kozmetičke oblike (puderi, sapuni)                            | Pripraviti tvrde kozmetičke oblike (puderi, sapuni) prema namjeni                            |
| Pripraviti aerosolni kozmetički oblik (sprejevi)                               | Pripraviti aerosolni kozmetički oblik (sprejevi) prema namjeni                               |

#### Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU

Dominantan nastavni sustav je učenje temeljeno na radu. Učenicima se putem projektnih zadataka/radnih situacija omogućuje razvoj stručnih kompetencija potrebnih za razumijevanje sastava i izrade kozmetičkih pripravaka, kao i upotrebe s obzirom na namjenu i problematiku kože. Za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda ovog SIU-a preporuka je koristiti nastavnu metodu istraživanja koja će se realizirati izvođenjem vježbi.

|                              |                                                                                                                  |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nastavne cjeline/teme</b> | Kozmetološki praktikum<br>Tehnološki kozmetički oblici<br>Zakonodavni okvir u proizvodnji kozmetičkih pripravaka |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Načini i primjer vrednovanja

Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja su samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču da primijene svoje znanje i kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svog radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.

##### Primjer vrednovanja:

##### Situacijski scenarij poučavanja – aktivnosti:

Opis:  
Učenica Manuela na kozmetičkoj praksi počinje koristiti različite kozmetičke preparate. Primjećuje da kozmetički preparati dolaze u različitim kozmetičkim oblicima. Oblik u kojemu pripravci najčešće dolaze jesu različite kreme, mlijeka i losioni. Manuela želi saznati nešto više o emulzijama i njihovoj ulozi u kozmetičkim pripravcima.  
Učenike upoznajte s kozmetičkim pripravcima, njihovoj namjeni i oblicima u kojima dolaze na tržištu. Podijelite im uzorke različitih kozmetičkih oblika te ih potaknite da izdvoje emulzijski sustav. Na primjer, za motivaciju i najavu teme možete od polaznika zatražiti da nađu na internetu različite oblike kozmetičkih proizvoda.  
Podijelite učenike u grupe i uputite ih da u jednu čašu uliju malo ulja, a u drugu vodu kojoj smo prethodno dodali bojilo. Neka sadržaje čaša pomiješaju i malo promućkaju. Prodiskutirajte s njima što primjećuju u odnosu vode i ulja.  
Od učenika zatražite da prema zadanim uputama pripreme svoju prvu emulziju. Svakoj grupi pripremite zadatak: udio masne faze, emulgatora i vode.

Primjer 1. Ulje 10 %, emulgator (Phytocream) 5 % i dest. voda ad 100 %

Primer 2. Ulje 20 %, emulgator (Phytocream) 9 % i dest. voda ad 100 %

S učenicima razgovarajte o rezultatima i zapažanjima. Objasnite im ulogu i djelovanje emulgatora. Potaknite ih neka sami procjene zašto dobivene emulzije imaju različite konzistencije. Uputite ih da rezultate svoje vježbe zabilježe i procjene moguću primjenu nastalih emulzija u kozmetičkim proizvodima.

S učenicima definirajte različite tipove emulzija – U/V, V/U. Potaknite ih da izvođenjem vježbe dokažu koji tip emulzije su pripremili. Vodite računa da polaznici za dokazivanje tipa emulzije imaju na raspolaganju oba tipa emulzije.

##### Primjer 1: PONAŠANJE EMULZIJE U VODI

Na satno staklo ulijte destiliranu vodu i u nju oprezno dodate kapljicu emulzije. Rasprši li se kapljica, znači da je voda vanjska faza. Emulzija je tip **U/V**. Ostane li kapljica kompaktna, vanjska faza je ulje. Emulzija je tip **V/U**.

##### Primjer 2: PONAŠANJE EMULZIJE NA FILTARSKOM PAPIRU

Kapnite kapljicu emulzije na filternski papir. Stvara li kapljica na filternskom papiru veliku mrlju sa širokim mokrim rubom, emulzija je tip **U/V**. Ako je mrlja malena s vrlo uskim mokrim rubom, emulzija je tip **V/U**.

Pripremite više fotografija s prikazom različitih reakcija emulzije u vodi i na filternskom papiru (Primjer 1. i Primjer 2.).

Učenici neka crtežom prikažu rezultate ispitivanja.

Vrednujte rezultate učinjenog zadatka te učenicima dajte povratnu informaciju.

#### Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama

Budući da je u ovom skupu ishoda učenja dominantno učenje temeljeno na radu u kojemu se učenici stavljaju u realne radne situacije tijekom kojih rade samostalno, učenicima s teškoćama treba dati produljeno vrijeme za izvršavanje zadatka. Pri određivanju redoslijeda izlaganja treba voditi računa da učenici s teškoćama izlažu na kraju kako bi mogli bolje usvojiti rad ostalih učenika i kako bi imali više vremena za izvršavanje zadatka. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali učenici imaju priliku učiti i raditi s učenicima različitih sposobnosti. Takve su situacije moguće i u stvarnom radnom okruženju pa se učenici navikavaju na timski rad. U individualiziranom kurikulumu za svakog učenika s posebnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem ishoda više razine, a sve u skladu s razlikovnim/individualiziranim kurikulumom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, individualni rad s mentorom, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu u cilju poticanja motivacije i napretka.

| Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                    | Sigurnost i kontrola kozmetičkih proizvoda, 1 CSVET                                                                                                               |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Ishodi učenja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                    | Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”                                                                                                                       |                   |
| Analizirati zakonodavni okvir za upotrebu sirovina u kozmetičkim proizvodima                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                    | Obrazložiti zakonske propise koji reguliraju izradu kozmetičkih proizvoda                                                                                         |                   |
| Opisati prostor za proizvodnju i skladištenje kozmetičkih proizvoda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                    | Opisati radni prostor, uređaje i postupak skladištenja kozmetičkih proizvoda, kao i higijenske uvjete proizvodnje                                                 |                   |
| Analizirati sigurnost upotrebe kozmetičkih proizvoda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                    | Analizirati sigurnost upotrebe kozmetičkih proizvoda                                                                                                              |                   |
| Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                    |                                                                                                                                                                   |                   |
| Dominantan nastavni sustav temelji se na aktivnom učenju s osmišljenim aktivnostima koje će u središte nastavnog procesa staviti učenika te potaknuti međusobnu komunikaciju svih sudionika u nastavnom procesu. Izborom nastavnih metoda i tehnika nastavnik treba potaknuti kreativnost učenika, kao i njihovo kritičko promišljanje i iznošenje vlastitih argumentiranih mišljenja i zaključaka te razvoj metakognitivnih sposobnosti učenika. Tehnike suradničkog učenja kombinirane s ostalim učinkovitim nastavnim metodama pružit će učeniku priliku za ostvarivanje visokih razina postignuća i ostvarenosti kompetencija. Nastavni proces pritom omogućuje učeniku razvijanje osjećaja za odgovornost i profesionalni stav u izradi kozmetičkih pripravaka. Istodobno, nastavni proces potiče učenika na samostalno ili vođeno istraživanje pojedinih procesa i pojava te na predstavljanje svojih zaključaka i rezultata istraživanja. |                                                                    |                                                                                                                                                                   |                   |
| Nastavne cjeline teme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                    | Zakonodavni okvir za proizvodnju kozmetičkih proizvoda<br>Prostor, oprema i sanitarni uvjeti proizvodnje kozmetičkih proizvoda<br>Sigurnost kozmetičkih proizvoda |                   |
| Načini i primjer vrednovanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                    |                                                                                                                                                                   |                   |
| Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja su samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču da primijene svoje znanje i kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svog radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                    |                                                                                                                                                                   |                   |
| Primjer vrednovanja:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                    |                                                                                                                                                                   |                   |
| Projekt: Prostor za proizvodnju i skladištenje kozmetičkih proizvoda!                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                    |                                                                                                                                                                   |                   |
| OPIS ZADATKA:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                    |                                                                                                                                                                   |                   |
| Istražiti i na plakatu prikazati kako izgledaju prostori za izradu i skladištenje kozmetičkih proizvoda. Poželjno je u sklopu izvanučioničke nastave otići u jedan proizvodni pogon i upoznati se s proizvodnim pogonom i skladišnim prostorom.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                    |                                                                                                                                                                   |                   |
| Pri izradi plakata potrebno je pratiti ostvarenost sljedećih kriterija:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                    |                                                                                                                                                                   |                   |
| Plakat ima naslov, podatke o autorima i podatke o korištenoj literaturi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                    | DA - NE                                                                                                                                                           |                   |
| Plakat je čitljiv na udaljenosti od jednog metra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                    | DA - NE                                                                                                                                                           |                   |
| Na plakatu je optimalna količina sadržaja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                    | DA - NE                                                                                                                                                           |                   |
| Sadržaji predstavljeni na plakatu sadržajno su točni.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                    | DA - NE                                                                                                                                                           |                   |
| Na plakatu su prikazani podatci bitni za obrađivanu temu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                    | DA - NE                                                                                                                                                           |                   |
| Tekstovi na plakatu ispravno su oblikovani, bez natuknica i jezično ispravni.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                    | DA - NE                                                                                                                                                           |                   |
| Bitne stavke na plakatu naglašene su bojom, veličinom ili grafičkom oznakom.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                    | DA - NE                                                                                                                                                           |                   |
| Ilustrativni sadržaji funkcionalno su i sadržajno povezani s tekstem.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                    | DA - NE                                                                                                                                                           |                   |
| Izrađeni plakat potrebno je na satu predstaviti ostalim učenicima. Kod predstavljanja plakata može se koristiti sljedeća tablica:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                    |                                                                                                                                                                   |                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | neostvareno                                                        | djelomično ostvareno                                                                                                                                              | potpuno ostvareno |
| Predstavljeno je u zadanom vremenu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                    |                                                                                                                                                                   |                   |
| Predstavljanje ima odgovarajuću strukturu: uvod, razradu i zaključak.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                    |                                                                                                                                                                   |                   |
| Govor je optimalno glasan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                    |                                                                                                                                                                   |                   |
| Predstavljeni sadržaji su jasni i razumljivi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                    |                                                                                                                                                                   |                   |
| Predstavljanje je tečno, bez nepotrebnih zastajanja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                    |                                                                                                                                                                   |                   |
| Sadržaj je prezentiran samostalno, a plakat služi kao podsjetnik.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                    |                                                                                                                                                                   |                   |
| Moguće jezične pogreške u govoru su samostalno ispravljene.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                    |                                                                                                                                                                   |                   |
| U slučaju ocjenjivanja prezentacije plakata, to je moguće napraviti prema sljedećem prijedlogu:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                    |                                                                                                                                                                   |                   |
| odličan (5)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Potpuno je ostvareno 6 ili 7 komponenti. Nijedna nije neostvarena. |                                                                                                                                                                   |                   |
| vrlo dobar (4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Potpuno je ostvareno 4 ili 5 komponenti. Nijedna nije neostvarena. |                                                                                                                                                                   |                   |
| dobar (3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Potpuno su ostvarene 3 komponente. Nijedna nije neostvarena.       |                                                                                                                                                                   |                   |
| dovoljan (2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Najviše 3 komponente nisu ostvarene.                               |                                                                                                                                                                   |                   |
| nedovoljan (1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Nisu ostvarene 4 ili više komponenti.                              |                                                                                                                                                                   |                   |

**Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama**

Budući da je u ovom skupu ishoda učenja dominantno učenje temeljeno na radu u kojemu se učenici stavljaju u realne radne situacije tijekom kojih rade samostalno, učenicima s teškoćama treba dati produljeno vrijeme za izvršavanje zadatka. Pri određivanju redoslijeda izlaganja treba voditi računa da učenici s teškoćama izlažu na kraju kako bi mogli bolje usvojiti rad ostalih učenika i kako bi imali više vremena za izvršavanje zadatka. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali učenici imaju priliku učiti i raditi s učenicima različitih sposobnosti. Takve su situacije moguće i u stvarnom radnom okruženju pa se učenici navikavaju na timski rad. U individualiziranom kurikulumu za svakog učenika s posebnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem ishoda više razine, a sve u skladu s razlikovnim/individualiziranim kurikulumom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, individualni rad s mentorom, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu u cilju poticanja motivacije i napretka.

| NAZIV MODULA                                                                        | KOMUNIKACIJA U RADNOM OKRUŽENJU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                  |                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|
| Šifra modula                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                  |                                           |
| Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula                        | <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9523">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9523</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                  |                                           |
| Obujam modula (CSVET)                                                               | 2 CSVET<br>Primjena komunikacijskih vještina u radnom okruženju, 2 CSVET                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                  |                                           |
| Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od – do, postotak)                          | Vođeni proces učenja i poučavanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Oblici učenja temeljenog na radu | Samostalne aktivnosti polaznika/polaznika |
|                                                                                     | 20 – 30 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 50 - 70 %                        | 10 – 20 %                                 |
| Status modula (obvezni/izborni)                                                     | obvezni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                  |                                           |
| Cilj (opis) modula                                                                  | Cilj modula je učenike usmjeriti na stjecanje znanja i vještina te samostalnosti i odgovornosti potrebnih u komunikacijskim vještinama u radnom okruženju. Učenicima će omogućiti jačanje komunikacijskih vještina uz poznavanje stručne terminologije, korištenje primjerenog komunikacijskog procesa, usvajanje poželjnih oblika i tema razgovora, vođenje konzultacijskog razgovora s klijentom i ostvarenje ciljane komunikacije.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |                                           |
| Ključni pojmovi                                                                     | poslovno komuniciranje, način komunikacije, prigovor klijenta, timski rad u poslovanju, poslovna etika, etički kodeks                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |                                           |
| Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)                     | odr B.4.1.<br>odr C.4.1.<br>zdr B.4.1.A<br>ikt C.4.3.<br>ikt C.4.4.<br>osr A.5.2.<br>osr B.4.2.<br>uku A.4/5.1.<br>uku B.4/5.2.<br>uku D.4/5.2.<br>pod B.5.2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                  |                                           |
| Preporuke za učenje temeljeno na radu                                               | Učenje temeljeno na radu ostvaruje se realiziranjem radnih zadataka koji se provode u ustanovi za strukovno obrazovanje / regionalnom centru kompetentnosti u standardnoj učionici i kozmetičkom praktikumu. Poželjno je koristiti projektnu i istraživačku nastavu, kao i situacijsko učenje i poučavanje u kojoj zadatci za učenje i vježbanje predstavljaju stvarne poslovne situacije na radnom mjestu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                  |                                           |
| Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula | <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9523">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9523</a><br>Okruženje za ostvarivanje ishoda učenja uključuje širok spektar mogućnosti koje se prilagođavaju potrebama učenika i kvalifikacija. To okruženje može obuhvaćati licenciranog poslodavca, regionalni centar kompetentnosti (gdje je primjenljivo), školsku učionicu, specijaliziranu učionicu ili praktikum, kao i učenje temeljeno na radu kod poslodavca. Ishodi učenja ostvaruju se kroz različite oblike aktivnosti, a oni vezani za učenje temeljeno na radu izvan škole usklađuju se između škole i poslodavca. Za ostvarivanje ishoda učenja koji se stežu praktičnim radom u školskom praktikumu potrebno je razredni odjel podijeliti u odgojno-obrazovne skupine. |                                  |                                           |

| Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | Primjena komunikacijskih vještina u radnom okruženju, 2 CSVET                                                                                                         |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Ishodi učenja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”                                                                                                                           |  |
| Prezentirati komunikaciju s korisnicima kozmetičkih usluga prema pravilima poslovnog komuniciranja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | Razlikovati poželjne i nepoželjne načine komuniciranja s korisnicima kozmetičkih usluga                                                                               |  |
| Prezentirati poželjnu vrstu ciljane komunikacije s klijentom                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | Prezentirati poželjnu vrstu ciljane komunikacije s klijentom s obzirom na svrhu                                                                                       |  |
| Osmisliti rješenje prigovora klijenata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | Osmisliti rješenje prigovora klijenata s obzirom na situaciju                                                                                                         |  |
| Objasniti primjenu načela timskog rada u poslovanju                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | Naveći obilježja timskog rada i uloge u timu u poslovanju                                                                                                             |  |
| Sastaviti etički kodeks za gospodarski subjekt po izboru                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | Razlikovati elemente etičkog kodeksa: odnos prema radu, imovini i zaposlenicima                                                                                       |  |
| Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                       |  |
| Dominantan nastavni sustav je učenje temeljeno na radu. Učenicima se putem projektnih zadataka / radnih situacija / istraživačkog rada omogućuje razvoj kompetencija potrebnih za ostvarenje uspješne komunikacije u radnom procesu te rješavanju mogućih prigovora korisnika kozmetičkih usluga.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                       |  |
| Nastavne cjeline/teme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | Pravila poslovnog komuniciranja<br>Način komunikacije s klijentom<br>Rješavanje prigovora klijenta<br>Timski rad u poslovanju<br>Etički kodeks za gospodarski subjekt |  |
| Načini i primjer vrednovanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                       |  |
| Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja su samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču da primijene svoje znanje i kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svog radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                       |  |
| Primjer vrednovanja:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                       |  |
| Situacijski scenarij poučavanja – aktivnosti:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                       |  |
| A. Opis radne situacije: Inga je liječnica i redovito dolazi u kozmetički salon na različite usluge. Voli pažnju i uljudno ponašanje te očekuje profesionalan odnos kada dođe na kozmetički tretman. U kozmetičkom salonu dočekuje ju učenik i priprema za uslugu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                       |  |
| B. Analizirati predstavljenu radnu situaciju te sistematizirati korake pri prijemu i smještaju klijenta. Učenike podijeliti u tri grupe u skladu s trima scenarijima koji opisuju različita postupanja kod prijema i smještaja klijentice. U svakoj grupi učenicima dodijeliti različite uloge tako da jedan učenik glumi klijenta, a drugi poslodavca. Vježbati korake pri prijemu i smještaju klijenta igranjem uloga u skladu s osmišljenim situacijama.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                       |  |
| Scenarij 1. Učenik nezainteresirano pozdravlja klijenta i ostavlja ga da čeka ne informirajući ga o daljnjem postupku.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                       |  |
| Scenarij 2. Učenik ljubazno pozdravlja klijenta, upućuje ga u garderobu, no zaboravlja klijentu dati ogrtač i jednokratno rublje. Klijenta nije otpratio do radnog dijela/kabine i smjestio na radni ležaj.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                       |  |
| Scenarij 3. Učenik dočekuje klijenta s osmijehom, pozdravlja ga, potvrđuje vrstu usluge i upućuje ga u garderobu, dodaje mu čisti ogrtač i jednokratno rublje. Postoji li tuš, klijentu ponudi njegovu uporabu (ako želi). Nakon što je klijent pripremljen, otprati ga do radnog dijela te smjesti na radni ležaj.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                       |  |
| C. Nakon isteka vremena za izradu zadatka vrednovati odrađene zadatke.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                       |  |
| Vrednovanje za učenje: praćenje aktivnosti učenika koje uključuju pripremu rada, sudjelovanje u radu i suradnju.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                       |  |
| Vrednovanje kao učenje: vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje sudjelovanja u aktivnostima rada u paru pri prijemu i smještaju klijenta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                       |  |
| Vrednovanje naučenog: vrednovanje rješenja radnih zadataka pomoću unaprijed definiranih kriterija ocjenjivanja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                       |  |
| Prilagodba iskustava učenja za polaznike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                       |  |
| Kako se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koriste projektna i problemska nastava te učenje temeljeno na radu u kojemu se učenici stavljaju u realne radne situacije, učenicima s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama treba dati produljeno vrijeme za izvršavanje zadatka. Pri određivanju redoslijeda izlaganja treba voditi računa da učenici s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama izlažu na kraju kako bi mogli bolje usvojiti rad ostalih učenika i kako bi imali više vremena za izvršavanje zadatka. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali učenici imaju priliku učiti i raditi s učenicima različitih sposobnosti. Takve su situacije moguće i u stvarnom radnom okruženju pa se učenici navikavaju na timski rad. U individualiziranom kurikulumu za svakog učenika s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika. Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem izazova više razine, a sve u skladu s razlikovnim/individualiziranim kurikulumom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, individualni rad s mentorom, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu u cilju poticanja motivacije i napretka. |  |                                                                                                                                                                       |  |

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                         |                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>NAZIV MODULA</b>                                                                        | <b>KOZMETIČKA NJEGA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                         |                                                  |
| <b>Šifra modula</b>                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                         |                                                  |
| <b>Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula</b>                        | <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9524">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9524</a><br><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9525">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9525</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                         |                                                  |
| <b>Obujam modula (CSVET)</b>                                                               | <b>5 CSVET</b><br>Njega lica i tijela preparatima i aparatima (osnovna, klasična i specijalna), 3 CSVET<br>Postupci depilacije lica i tijela, 2 CSVET                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                         |                                                  |
| <b>Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od – do, postotak)</b>                          | <b>Vođeni proces učenja i poučavanja</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Oblici učenja temeljenog na radu</b> | <b>Samostalne aktivnosti polaznika/polaznika</b> |
|                                                                                            | 10 – 25 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 50 – 60 %                               | 20 – 35 %                                        |
| <b>Status modula (obvezni/izborni)</b>                                                     | obvezni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                         |                                                  |
| <b>Cilj (opis) modula</b>                                                                  | Cilj modula je učenike usmjeriti na stjecanje znanja i vještina te samostalnosti i odgovornosti potrebnih za rad u području osnovne i specijalne njege kože lica i tijela izvođenjem odabranih tretmana sukladno zahtjevima kože klijenta, kao i depilacije lica i tijela uz primjenu odabranim metodama, kozmetičkim preparatima i aparatima.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                         |                                                  |
| <b>Ključni pojmovi</b>                                                                     | osnovna, klasična i specijalna njega kože lica i tijela, depilacija lica i tijela                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                         |                                                  |
| <b>Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)</b>                     | odr B.4.1.<br>odr C.4.1.<br>zdr B.4.1.A<br>ikt C.4.3.<br>ikt C.4.4.<br>osr A.5.2.<br>osr B.4.2.<br>uku A.4/5.1.<br>uku B.4/5.2.<br>uku D.4/5.2.<br>pod B.5.2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                  |
| <b>Preporuke za učenje temeljeno na radu</b>                                               | Učenje temeljeno na radu ostvaruje se realiziranjem radnih zadataka koji se provode u ustanovi za strukovno obrazovanje/regionalnom centru kompetentnosti u kozmetičkom praktikumu. Poželjno je koristiti projektnu i istraživačku nastavu, kao i situacijsko učenje i poučavanje u kojoj zadatci za učenje i vježbanje predstavljaju stvarne poslovne situacije na radnom mjestu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                         |                                                  |
| <b>Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula</b> | <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9524">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9524</a><br><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9525">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9525</a><br>Okruženje za ostvarivanje ishoda učenja uključuje širok spektar mogućnosti koje se prilagođavaju potrebama učenika i kvalifikacija. To okruženje može obuhvaćati licenciranog poslodavca, regionalni centar kompetentnosti (gdje je primjenljivo), školsku učionicu, specijaliziranu učionicu ili praktikum, kao i učenje temeljeno na radu kod poslodavca. Ishodi učenja ostvaruju se kroz različite oblike aktivnosti, a oni vezani za učenje temeljeno na radu izvan škole usklađuju se između škole i poslodavca. Za ostvarivanje ishoda učenja koji se stežu praktičnim radom u školskom praktikumu potrebno je razredni odjel podijeliti u odgojno-obrazovne skupine. |                                         |                                                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                              |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam                                                                                                                                                                                                                                                                         | Njega lica i tijela preparatima i aparatima (osnovna, klasična i specijalna), 3 CSVET                                                                                        |  |
| Ishodi učenja                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”                                                                                                                                  |  |
| Pripremiti kozmetičke aparate za osnovnu, klasičnu i specijalnu njegu kože lica i tijela u skladu s radnim zadatkom                                                                                                                                                                                        | Pripremiti kozmetičke aparate za osnovnu, klasičnu i specijalnu njegu kože lica i tijela prema namjeni                                                                       |  |
| Pripremiti kozmetičke preparate za osnovnu, klasičnu i specijalnu njegu kože lica i tijela u skladu s radnim zadatkom                                                                                                                                                                                      | Pripremiti kozmetičke preparate za osnovnu, klasičnu i specijalnu njegu kože lica i tijela prema namjeni                                                                     |  |
| Pripremiti prostor, polaznika i klijenta za osnovnu, klasičnu i specijalnu njegu kože lica i tijela                                                                                                                                                                                                        | Pripremiti prostor, polaznika i klijenta za osnovnu, klasičnu i specijalnu njegu kože lica i tijela u skladu s radnim zadatkom                                               |  |
| Izvesti kombinacije ciljanih tehnika osnovne, klasične i specijalne njege kože lica i tijela preparatima te aparatima u zadanom vremenskom roku                                                                                                                                                            | Izvesti kombinacije ciljanih tehnika osnovne, klasične i specijalne njege kože lica i tijela preparatima te aparatima u skladu s radnim zadatkom i u zadanom vremenskom roku |  |
| Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                              |  |
| Dominantan nastavni sustav je učenje temeljeno na radu. Učenicima se putem projektnih zadataka / radnih situacija / istraživačkog rada omogućuje razvoj kompetencija potrebnih za primjenu kozmetičkih aparata i preparata za osnovnu, klasičnu i specijalnu njegu kože lica i tijela u kozmetičkoj njezi. |                                                                                                                                                                              |  |
| Nastavne cjeline/teme                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Kozmetički aparati i preparati za osnovnu njegu kože lica i tijela<br>Kozmetički aparati i preparati za klasičnu njegu kože lica i tijela                                    |  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Kozmetički aparati i preparati za specijalnu njegu kože lica i tijela<br>Priprema prostora, polaznika i klijenta za osnovnu, klasičnu i specijalnu njegu kože lica i tijela<br>Izvođenje kombinacija ciljanih tehnika osnovne, klasične i specijalne njege kože lica i tijela |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Načini i primjer vrednovanja

Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja su samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču da primijene svoje znanje i kreativnost u pripremi raznoraznih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svog radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.

#### Primjer vrednovanja:

##### Opis radne situacije:

- Petra se vratila s odmora na moru i žali se na suhu beživotnu kožu lica i tijela koja se peruta. Došla je u kozmetički salon po savjet i rješenje svog estetskog problema. Potrebno je procijeniti stanje kože lica i tijela i u skladu s rezultatima procjene odabrati preparate za tretmane osnovne njege kože lica i tijela.
- Učenici trebaju istražiti o utjecaju sunca, štetnim utjecajima UV zraka i mora na dehidriranost kože lica i tijela, načine tretiranja takve kože i dobrobiti odabranih kozmetičkih preparata. Prije izbora kozmetičkih preparata i provedbe njege lica i njege tijela učenici naglašavaju važnost pregleda kože, zašto je važno prepoznati izgled kože za izbor kozmetičkih preparata i poznavanja kontraindikacija za provedbu tretmana.
- Stanje izgleda kože lica i kože tijela pojedinog klijenta neka zabilježi u karton klijenta koji su već ranije kreirali. Učenici pripremaju prostor, sebe i klijenta te kozmetičku opremu i biraju preparate za njegu lica i njegu tijela. Učenici se dijele u timove (tzv. trojke) i dogovaraju sljedeće uloge: klijent, kozmetičar (izvodi tretman i komunicira s klijentom) i promatrač (procjenjuje, bilježi i ocjenjuje rad kozmetičara). Nakon izvođenja vježbi u zadanom vremenskom roku učenici mijenjaju uloge.
- Nakon isteka vremena za izradu zadatka potrebno je analizirati uspješnost provedenog tretmana.

**Vrednovanje za učenje:** praćenje aktivnosti učenika koje uključuju pripremu rada, sudjelovanje u radu i suradnju.

**Vrednovanje kao učenje:** vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje sudjelovanja u aktivnostima pripreme i izvođenja tretmana.

**Vrednovanje naučenog:** vrednovanje rješenja radnih zadataka pomoću unaprijed definiranih kriterija ocjenjivanja.

### Prilagodba iskustava učenja za polaznike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama

Kako se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koriste projektna i problemska nastava te učenje temeljeno na radu u kojemu se učenici stavljaju u realne radne situacije, učenicima s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama treba dati produljeno vrijeme za izvršavanje zadatka. Pri određivanju redoslijeda izlaganja treba voditi računa da učenici s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama izlažu na kraju kako bi mogli bolje usvojiti rad ostalih učenika i kako bi imali više vremena za izvršavanje zadatka. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali učenici imaju priliku učiti i raditi s učenicima različitih sposobnosti. Takve su situacije moguće i u stvarnom radnom okruženju pa se učenici navikavaju na timski rad. U individualiziranom kurikulumu za svakog učenika s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika. Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem izazova više razine, a sve u skladu s razlikovnim/individualiziranim kurikulumom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, individualni rad s mentorom, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu u cilju poticanja motivacije i napretka.

| Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam                                                                                                                                                                                                                                            | Postupci depilacije lica i tijela, 2 CSVET                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ishodi učenja                                                                                                                                                                                                                                                                 | Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”                                                                                                                                                                                       |
| Identificirati stanje dlakavosti                                                                                                                                                                                                                                              | Analizirati stanje normalne dlakavosti i stanje poremećaja dlakavosti na zadanom primjeru                                                                                                                                         |
| Pripremiti prostor, polaznika i klijenta za depilaciju lica i tijela                                                                                                                                                                                                          | Pripremiti prostor, polaznika i klijenta za depilaciju lica i tijela u skladu s radnim zadatkom                                                                                                                                   |
| Pripremiti kozmetičke preparate za depilaciju lica i tijela u skladu s radnim zadatkom                                                                                                                                                                                        | Pripremiti kozmetičke preparate za depilaciju lica i tijela u skladu s radnim zadatkom                                                                                                                                            |
| Izvesti postupke depilacije lica i tijela                                                                                                                                                                                                                                     | Primijeniti postupke depilacije lica i tijela u skladu s radnim zadatkom                                                                                                                                                          |
| Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                   |
| Dominantan nastavni sustav je učenje temeljeno na radu. Učenicima se putem projektnih zadataka / radnih situacija / istraživačkog rada omogućuje razvoj kompetencija potrebnih za identifikaciju stanja dlakavosti te izvođenje depilacije lica i tijela u kozmetičkoj njezi. |                                                                                                                                                                                                                                   |
| Nastavne cjeline/teme                                                                                                                                                                                                                                                         | Identifikacija stanja dlakavosti<br>Priprema prostora, polaznika i klijenta za depilaciju lica i tijela<br>Priprema kozmetičkih preparata za depilaciju lica i tijela<br>Izvođenje depilacije lica<br>Izvođenje depilacije tijela |

| Načini i primjer vrednovanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| <p>Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja su samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču da primijene svoje znanje i kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svog radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.</p> <p><b>Primjer vrednovanja:</b></p> <p><b>Situacijski scenarij poučavanja – aktivnosti:</b></p> <p>A. Opis radne situacije: Natalija nenajavljeno dolazi u kozmetički salon i traži uslugu depilacije jer joj je danas rođendan. Dosad još nije bila na depilaciji u kozmetičkom salonu pa ne zna koji je način depilacije za nju najprimjereniji obzirom da je primijetila kako ima osjetljivu kožu i problem s uraslim dlačicama.</p> <p>B. S učenicima analizirati predstavljenu situaciju: koje sve bitne elemente uočavaju i kakav utjecaj oni imaju na uslugu depilacije koja će klijentici biti ponuđena.</p> <p>S učenicima prodiskutirati o postupcima depilacije te ih uputiti da navedu kozmetičke preparate potrebne za njezino izvođenje.</p> <p>Analizirati prednosti i nedostatke pojedinog postupka depilacije.</p> <p>Od učenika zatražiti da pripreme radno mjesto, kozmetičke preparate i aparate.</p> <p>Podijeliti ih u parove tako da jedna osoba glumi klijenta, a druga kozmetičara. Naglasiti im da mijenjaju uloge.</p> <p>Uputiti ih da navedu koja su znanja, vještine i stavovi potrebni za izvođenje depilacije.</p> <p>Nakon pregleda kože i konzultacija uputiti ih da predlože način depilacije i objasne svoj odabir. Raspraviti o njihovom odabiru i obrazložiti zašto je depilacija šećernom pastom najbolji način depilacije za Natalijinu kožu.</p> <p>Od učenika zatražiti da navedu prednosti profesionalne depilacije te nedostatke depilacije kod kuće.</p> <p>Demonstrirati im ispravan način izvođenja postupka depilacije.</p> <p>Uputiti učenike da samostalno izvrše depilaciju šećernom pastom u zadanom vremenskom roku.</p> <p>C. Nakon isteka vremena za izradu zadatka potrebno je analizirati uspješnost provedenog tretmana.</p> <p><b>Vrednovanje za učenje:</b> praćenje aktivnosti učenika koje uključuju pripremu rada, sudjelovanje u radu i suradnju.</p> <p><b>Vrednovanje kao učenje:</b> vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje sudjelovanja u aktivnostima pripreme i izvođenja postupka depilacije.</p> <p><b>Vrednovanje naučenog:</b> vrednovanje rješenja radnih zadataka pomoću unaprijed definiranih kriterija ocjenjivanja.</p> |  |  |  |
| Prilagodba iskustava učenja za polaznike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |
| <p>Kako se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koriste projektna i problemska nastava te učenje temeljeno na radu u kojemu se učenici stavljaju u realne radne situacije, učenicima s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama treba dati produljeno vrijeme za izvršavanje zadatka. Pri određivanju redoslijeda izlaganja treba voditi računa da učenici s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama izlažu na kraju kako bi mogli bolje usvojiti rad ostalih učenika i kako bi imali više vremena za izvršavanje zadatka. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali učenici imaju priliku učiti i raditi s učenicima različitih sposobnosti. Takve su situacije moguće i u stvarnom radnom okruženju pa se učenici navikavaju na timski rad. U individualiziranom kurikulumu za svakog učenika s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika. Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem izazova više razine, a sve u skladu s razlikovnim/individualiziranim kurikulumom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, individualni rad s mentorom, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu u cilju poticanja motivacije i napretka.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |

| NAZIV MODULA                                                 |                                   | POSEBNE KOZMETIČKE MASAŽNE TEHNIKE I WELLNESS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                           |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Šifra modula                                                 |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                           |
| Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula |                                   | <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13384">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13384</a><br><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9527">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9527</a><br><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9504">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9504</a>                                                                                                                        |                                           |
| Obujam modula (CSVET)                                        |                                   | <b>6 CSVET</b><br>Primjena ručne limfne drenaže, 2 CSVET<br>Relaksirajuća, estetska, sportska, anticelulitna i antistresna masaža te aromamasaža, 3 CSVET<br>Wellness tretmani i wellness masaže, 1 CSVET                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                           |
| Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od – do, postotak)   | Vođeni proces učenja i poučavanja | Oblici učenja temeljenog na radu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Samostalne aktivnosti polaznika/polaznika |
|                                                              | 10 – 30 %                         | 50 – 60 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 20 – 30 %                                 |
| Status modula (obvezni/izborni)                              |                                   | obvezni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                           |
| Cilj (opis) modula                                           |                                   | Cilj modula je učenike usmjeriti na stjecanje znanja i vještina te samostalnosti i odgovornosti potrebnih za primjenu odabranih kozmetičkih masažnih tehnika i kozmetičke masaže u primjeni. Učenicima će omogućiti usvajanje vještina o ručnoj limfnoj drenaži i kozmetičkim masažama u primjeni (relaksirajuća, estetska, sportska, aromamasaža, anticelulitna, antistresna), a putem kojih se ističe važnost pravilne primjene pojedinih pokreta i njihovog povezivanja, kao i poznavanja indikacija i kontraindikacija s obzirom na njihov odabir. |                                           |

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ključni pojmovi</b>                                                                     | ručna limfna drenaža, kozmetičke masaže u primjeni, wellness tretmani, wellness masaža                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)</b>                     | odr B.4.1.<br>odr A.5.2.<br>ikt C.4.3.<br>ikt C.4.4.<br>zdr B.4.1.A<br>osr A.5.2.<br>osr B.4.2.<br>uku A.4/5.1.<br>uku B.4/5.2.<br>uku D.4/5.2.<br>pod B.5.2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Preporuke za učenje temeljeno na radu</b>                                               | Učenje temeljeno na radu ostvaruje se realiziranjem radnih zadataka koji se provode u ustanovi za strukovno obrazovanje/regionalnom centru kompetentnosti u kozmetičkom praktikumu. Poželjno je koristiti projektnu i istraživačku nastavu, kao i situacijsko učenje i poučavanje u kojoj zadatci za učenje i vježbanje predstavljaju stvarne poslovne situacije na radnom mjestu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula</b> | <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13384">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13384</a><br><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9527">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9527</a><br><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9504">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9504</a><br>Okruženje za ostvarivanje ishoda učenja uključuje širok spektar mogućnosti koje se prilagođavaju potrebama učenika i kvalifikacija. To okruženje može obuhvaćati licenciranog poslodavca, regionalni centar kompetentnosti (gdje je primjenljivo), školsku učionicu, specijaliziranu učionicu ili praktikum, kao i učenje temeljeno na radu kod poslodavca. Ishodi učenja ostvaruju se kroz različite oblike aktivnosti, a oni vezani za učenje temeljeno na radu izvan škole usklađuju se između škole i poslodavca. Za ostvarivanje ishoda učenja koji se steču praktičnim radom u školskom praktikumu potrebno je razredni odjel podijeliti u odgojno-obrazovne skupine. |

| Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | Primjena ručne limfne drenaže, 2 CSVET                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Ishodi učenja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| Pripremiti kozmetičke preparate za ručnu limfnu drenažu u skladu s radnim zadatkom                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | Pripremiti kozmetičke preparate za ručnu limfnu drenažu prema namjeni                                                                                                                                                                                                                               |  |
| Pripremiti prostor, opremu, polaznika i klijenta za ručnu limfnu drenažu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | Pripremiti prostor, opremu, polaznika i klijenta za ručnu limfnu drenažu u skladu s radnim zadatkom                                                                                                                                                                                                 |  |
| Analizirati utjecaj indikacija i kontraindikacija ručne limfne drenaže                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | Analizirati utjecaj indikacija i kontraindikacija ručne limfne drenaže na tijelo                                                                                                                                                                                                                    |  |
| Demonstrirati postupak izvođenja ručne limfne drenaže lica u zadanom vremenskom roku, uz pridržavanje pravila redoslijeda, smjera, pritiska i ritma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | Prikazati redoslijed pokreta ručne limfne drenaže te važnost poštivanja povezivanja pokreta pri izvođenju ručne limfne drenaže lica                                                                                                                                                                 |  |
| Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| Dominantan nastavni sustav je učenje temeljeno na radu. Učenicima se putem projektnih zadataka/radnih situacija/istraživačkog rada omogućuje razvoj kompetencija potrebnih za primjenu ručne limfne drenaže pojedinih dijelova lica i tijela.                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| Nastavne cjeline/teme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | Kozmetički preparati za ručnu limfnu drenažu<br>Priprema prostora, opreme, polaznika i klijenta za ručnu limfnu drenažu<br>Indikacije i kontraindikacije ručne limfne drenaže<br>Izvođenje ručne limfne drenaže pojedinih dijelova lica<br>Izvođenje ručne limfne drenaže pojedinih dijelova tijela |  |
| Načini i primjer vrednovanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja su samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču da primijene svoje znanje i kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svog radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| Primjer vrednovanja:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| Situacijski scenarij poučavanja – aktivnosti:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| A. Opis radne situacije: Gordana je potražila savjet u kozmetičkom salonu jer ima problem s oticanjem nogu. Nakon informiranja o tretmanu odlučuje se na seriju od deset tretmana ručne limfne drenaže nogu s predviđenim razmacima dolazaka. Usto, u kozmetičkom joj je salonu savjetovano da treba puno šetati i unositi više tekućine u organizam.                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| B. Podsjetiti učenike na važnost pregleda i prepoznavanja izgleda kože i vezivnog tkiva (u užem smislu). Učenicima prezentirati problem zastoja limfe na nogama. Pripremiti im kratak film o toj tematici. Podsjetiti na najčešće razloge usporavanja i zastoja limfe te stvaranja otoka (edema) kod zdravih osoba. Učenike potaknuti da na internetu i u drugim izvorima istraže utjecaj načina života na usporavanje limfne cirkulacije, zastoj (otok ili edem) na nogama zdrave osobe. |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |

S učenicima prodiskutirati o saznanjima do kojih su došli svojim istraživanjem.

Uputiti na točne zaključke.

Prodiskutirati s njima o važnosti poznavanja indikacija, pokreta i smjera pokreta ručne limfne drenaže. Posebno naglasiti važnost konzultacijskog razgovora kako bi dobili dobre (adekvatne) podatke o zdravlju, radnim i životnim navikama klijenta.

Učenike potaknuti da sistematiziraju sva znanja i vještine potrebne za obavljanje radne situacije. Posebno ponoviti anatomiju i fiziologiju limfnog sustava.

Prodiskutirati s njima o načinu i redoslijedu izvođenja pokreta ručne limfne drenaže.

Učenike podsjetiti da vode računa o pravilima poslovne komunikacije te savjetovanju klijenta o zdravim navikama, kao što su neophodne količine unosa tekućine u tijelo.

Ponoviti važnost kretanja za limfnu pumpu u ljudskom tijelu, kao i važnost klijentova usvajanja promjena ponašanja bitnih za njegovo zdravlje.

Demonstrirati pripremu prostora, opreme, učenika i klijenta te kozmetičkih preparata za ručnu limfnu drenažu, kao i samu ručnu limfnu drenažu nogu.

Učenike podijeliti u parove tako da je jedan učenik klijent, a drugi kozmetičar (učenici mijenjaju uloge) te ih uputiti da izvedu ručnu limfnu drenažu nogu u zadanom vremenskom roku.

C. Nakon isteka vremena za izradu zadatka potrebno je analizirati uspješnost provedenog tretmana.

**Vrednovanje za učenje:** praćenje aktivnosti učenika koje uključuju pripremu rada, sudjelovanje u radu i suradnju.

**Vrednovanje kao učenje:** vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje sudjelovanja u aktivnostima pripreme i izvođenja tretmana.

**Vrednovanje naučenog:** vrednovanje rješenja radnih zadataka pomoću unaprijed definiranih kriterija ocjenjivanja.

#### **Prilagodba iskustava učenja za polaznike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama**

Kako se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koriste projektna i problemska nastava te učenje temeljeno na radu u kojemu se učenici stavljaju u realne radne situacije, učenicima s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama treba dati produljeno vrijeme za izvršavanje zadatka. Pri određivanju redoslijeda izlaganja treba voditi računa da učenici s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama izlažu na kraju kako bi mogli bolje usvojiti rad ostalih učenika i kako bi imali više vremena za izvršavanje zadatka. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali učenici imaju priliku učiti i raditi s učenicima različitih sposobnosti. Takve su situacije moguće i u stvarnom radnom okruženju pa se učenici navikavaju na timski rad. U individualiziranom kurikulumu za svakog učenika s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika. Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem izazova više razine, a sve u skladu s razlikovnim/individualiziranim kurikulumom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, individualni rad s mentorom, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu u cilju poticanja motivacije i napretka.

| Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | Relaksirajuća, estetska, sportska, anticelulitna i antistresna masaža te aromamasaža, 3 CSVET                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ishodi učenja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Analizirati povijesni razvoj kozmetičkih masaža u primjeni                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | Razlikovati osnovna obilježja povijesnog razvoja kozmetičkih masaža u primjeni                                                                                                                                                                                                                    |
| Analizirati utjecaj indikacija i kontraindikacija pojedinih kozmetičkih masaža u primjeni                                                                                                                                                                                                                                    |  | Razlikovati indikacije i kontraindikacije pojedinih kozmetičkih masaža u primjeni                                                                                                                                                                                                                 |
| Pripremiti prostor, opremu, polaznika i klijenta za kozmetičke masaže u primjeni                                                                                                                                                                                                                                             |  | Pripremiti prostor, opremu, polaznika i klijenta za kozmetičke masaže u primjeni u skladu s radnim zadatkom                                                                                                                                                                                       |
| Pripremiti preparate za kozmetičke masaže u primjeni u skladu s radnim zadatkom                                                                                                                                                                                                                                              |  | Odabrati preparate za kozmetičke masaže u primjeni u skladu s radnim zadatkom                                                                                                                                                                                                                     |
| Izvesti kozmetičke masaže u primjeni (relaksirajuća, estetska, sportska, anticelulitna, antistresna i aromamasaža) u zadanom vremenskom roku                                                                                                                                                                                 |  | Izvesti kozmetičke masaže u primjeni (relaksirajuća, estetska, sportska, anticelulitna, antistresna i aromamasaža) u zadanom vremenskom roku                                                                                                                                                      |
| Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Dominantan nastavni sustav je učenje temeljeno na radu. Učenicima se putem projektnih zadataka / radnih situacija / istraživačkog rada omogućuje razvoj kompetencija potrebnih za primjenu kozmetičkih masaža u primjeni.                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Nastavne cjeline teme                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | Povijesni razvoj kozmetičkih masaža u primjeni<br>Indikacije i kontraindikacije kozmetičkih masaža u primjeni<br>Priprema prostora, opreme, polaznika i klijenta za kozmetičke masaže u primjeni<br>Priprema preparata za kozmetičke masaže u primjeni<br>Izvođenje kozmetičkih masaža u primjeni |
| Načini i primjer vrednovanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja su samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču da primijene svoje znanje i kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svog radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine. |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

**Primjer vrednovanja:****Situacijski scenarij poučavanja – aktivnosti:**

- A. Opis radne situacije: U kozmetički salon dolazi Tanja na zakazani tretman anticelulitne masaže tijela. Profesionalno se bavi biciklizmom. Ima svog masera u timu, ali je poželjela drukčiji pristup masaži.
- B. S učenicima ponoviti pravilan način pripreme radnog mjesta, kozmetičke opreme i pribora te izbora kozmetičkih preparata za izvođenje masaže.
- Učenicima naglasiti važnost konzultacijskog razgovora s klijentom prije izvođenja tretmana radi prikupljanja potrebnih informacija o klijentu (starost, zanimanje, navike, bolesti, terapija).
- Učenike podijeliti u parove i od svakog polaznika u paru zatražiti da u skladu sa zadatkom izvede tretman masaže (da mijenjaju uloge kozmetičar-klijent).
- Odraditi kozmetičku procjenu kože i vezivnog tkiva klijenta.
- Određiti stupanj celulita.
- Dobivene rezultate te podatke upisati u karton klijenta.
- Naglasiti im važnost izvršenja tretmana masaže u zadanom vremenskom roku.
- Izvesti anticelulitnu masažu u zadanom vremenskom roku.
- Pospremiti radno mjesto i zbrinuti otpad.
- C. Nakon isteka vremena za izradu zadatka potrebno je analizirati uspješnost provedenog tretmana.

**Vrednovanje za učenje:** praćenje aktivnosti učenika koje uključuju pripremu rada, sudjelovanje u radu i suradnju.

**Vrednovanje kao učenje:** vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje sudjelovanja u aktivnostima pripreme i izvođenja tretmana.

**Vrednovanje naučenog:** vrednovanje rješenja radnih zadataka pomoću unaprijed definiranih kriterija ocjenjivanja.

### Prilagodba iskustava učenja za polaznike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama

Kako se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koristi projektna i problemska nastava te učenje temeljeno na radu u kojemu se učenici stavljaju u realne radne situacije, učenicima s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama treba dati produljeno vrijeme za izvršavanje zadatka. Pri određivanju redoslijeda izlaganja treba voditi računa da učenici s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama izlažu na kraju kako bi mogli bolje usvojiti rad ostalih učenika i kako bi imali više vremena za izvršavanje zadatka. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali učenici imaju priliku učiti i raditi s učenicima različitih sposobnosti. Takve su situacije moguće i u stvarnom radnom okruženju pa se učenici navikavaju na timski rad. U individualiziranom kurikulumu za svakog učenika s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika. Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem izazova više razine, a sve u skladu s razlikovnim/individualiziranim kurikulumom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, individualni rad s mentorom, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu u cilju poticanja motivacije i napretka.

| Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | Wellness tretmani i wellness masaže, 1 CSVET                                                                                                                                                            |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Ishodi učenja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”                                                                                                                                                             |  |
| Pripremiti prostor, opremu, polaznika i klijenta za wellness tretman i wellness masažu                                                                                                                                                                                                                                       |  | Razlikovati aktivnosti pripreme prostora, opreme, polaznika i klijenta za wellness tretman i wellness masažu                                                                                            |  |
| Pripremiti kozmetičke preparate za wellness tretman i wellness masažu u skladu s radnim zadatkom                                                                                                                                                                                                                             |  | Odabrati kozmetičke preparate za wellness tretman i wellness masažu u skladu s radnim zadatkom                                                                                                          |  |
| Izvesti wellness tretman u zadanom vremenskom roku                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | Izvesti wellness tretman u skladu s radnim zadatkom i u zadanom vremenskom roku                                                                                                                         |  |
| Izvesti wellness masažu u zadanom vremenskom roku                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | Izvesti wellness masažu u skladu s radnim zadatkom i u zadanom vremenskom roku                                                                                                                          |  |
| Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                         |  |
| Dominantan nastavni sustav je učenje temeljeno na radu. Polaznicima se putem projektnih zadataka / radnih situacija / istraživačkog rada omogućuje razvoj kompetencija potrebnih za primjenu wellness tretmana i wellness masaža.                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                         |  |
| Nastavne cjeline/teme                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | Priprema prostora, polaznika i klijenta za wellness tretman i wellness masažu<br>Kozmetički preparati za wellness tretman i wellness masažu<br>Izvođenje wellness tretmana<br>Izvođenje wellness masaža |  |
| Načini i primjer vrednovanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                         |  |
| Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja su samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču da primijene svoje znanje i kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svog radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine. |  |                                                                                                                                                                                                         |  |
| Primjer vrednovanja:                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                         |  |
| Situacijski scenarij poučavanja – aktivnosti:                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                         |  |
| Pripremiti prostor, termo grijače za kamenje i kamenje, klijenta i njegovu kožu. Izvesti wellness masažu u zadanom vremenskom roku. Pospremiti radno mjesto i zbrinuti otpad.                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                         |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>A. Opis radne situacije: Klijentica Višnja živi zdravim načinom života i održava svoje zdravlje te poboljšava kvalitetu svoga života rekreacijom, fitnessom, pravilnom prehranom i stalnim dolascima na wellness masaže. Danas je došla na HOT STONE masažu.</p> <p>B. S učenicima ponoviti pravilan način pripreme radnog mjesta, kozmetičke opreme i izbora kozmetičkih preparata za izvođenje tretmana.</p> <p>Za izvođenje HOT STONE masaže učenike uputiti da je ova vrsta wellness masaže zapravo masaža vrućim kamenjem i kod njenog izvođenja se koriste termogrijači za kamenje i kamenje.</p> <p>Naglasiti im da se HOT STONE masaža zasniva na drevnoj tradiciji korištenja toplog vulkanskog kamenja u zdravstvene svrhe.</p> <p>Uputiti ih kako vulkansko kamenje polagano otpušta toplinu tijekom masaže, a u kombinaciji s eteričnim uljima stvara se osjećaj duboke opuštenosti i uklanjanja stresa.</p> <p>Učenicima podijeliti u parove i od svakog polaznika u paru zatražiti da u skladu sa zadatkom izvede tretman masaže (da mijenjaju uloge kozmetičar-klijent).</p> <p>Naglasiti im da kod masaže obrate pažnju na izbor preparata za masažu.</p> <p>Naglasiti im važnost izvršenja tretmana masaže u zadanom vremenskom roku.</p> <p>Izvesti HOT STONE masažu.</p> <p>Pospremiti radno mjesto i zbrinuti otpad.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>C. Nakon isteka vremena za izradu zadatka potrebno je analizirati uspješnost provedenog tretmana.</p> <p><b>Vrednovanje za učenje:</b> praćenje aktivnosti učenika koje uključuju pripremu rada, sudjelovanje u radu i suradnju.</p> <p><b>Vrednovanje kao učenje:</b> vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje sudjelovanja u aktivnostima pripreme i izvođenja tretmana.</p> <p><b>Vrednovanje naučenog:</b> vrednovanje rješenja radnih zadataka pomoću unaprijed definiranih kriterija ocjenjivanja.</p> |
| <p><b>Prilagodba iskustava učenja za polaznike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>Kako se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koriste projektna i problemska nastava te učenje temeljeno na radu u kojemu se učenici stavlja u realne radne situacije, učenicima s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama treba dati produljeno vrijeme za izvršavanje zadatka. Pri određivanju redoslijeda izlaganja treba voditi računa da učenici s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama izlažu na kraju kako bi mogli bolje usvojiti rad ostalih učenika i kako bi imali više vremena za izvršavanje zadatka. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali učenici imaju priliku učiti i raditi s učenicima različitih sposobnosti. Takve su situacije moguće i u stvarnom radnom okruženju pa se učenici navikavaju na timski rad. U individualiziranom kurikulumu za svakog učenika s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika. Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem izazova više razine, a sve u skladu s razlikovnim/individualiziranim kurikulumom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, individualni rad s mentorom, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu u cilju poticanja motivacije i napretka.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| NAZIV MODULA                                                    | SLOŽENE KOZMETIČKE VJEŠTINE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                  |                                           |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|
| Šifra modula                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                  |                                           |
| Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula    | <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13385">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13385</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                  |                                           |
| Obujam modula (CSVET)                                           | 11 CSVET<br>Primjena složenih kozmetičkih tretmana, 11 CSVET                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                  |                                           |
| Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od – do, postotak)      | Vođeni proces učenja i poučavanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Oblici učenja temeljenog na radu | Samostalne aktivnosti polaznika/polaznika |
|                                                                 | 5 – 10 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 60 – 80 %                        | 15 – 30 %                                 |
| Status modula (obvezni/izborni)                                 | obvezni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                  |                                           |
| Cilj (opis) modula                                              | Cilj modula je učenike usmjeriti na stjecanje znanja i vještina te samostalnosti i odgovornosti potrebnih za samostalno pružanje kozmetičke usluge izvođenjem različitih kozmetičkih vještina u tretmanima ručne limfne drenaže lica, kozmetičkih masaža u primjeni te <i>wellness</i> tretmana i <i>wellness</i> masaža. Učenik će samostalno izvesti sve aktivnosti koje su potrebne za pružanje usluge klijentu, a uz to će osobito voditi računa o savjetovanju klijenta nakon određenog odabranog tretmana kroz prikaz plana kućne njege. |                                  |                                           |
| Ključni pojmovi                                                 | ručna limfna drenaža, kozmetičke masaže u primjeni, wellness tretmani, wellness masaža                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                  |                                           |
| Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo) | odr B.4.1.<br>odr A.5.2.<br>ikt A.4.1.<br>ikt C.4.3.<br>ikt C.4.4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                  |                                           |

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                            | zdr B.4.1.<br>osr A.5.2.<br>osr B.4.2.<br>uku A.4/5.1.<br>uku B.4/5.2.<br>uku D.4/5.2.<br>pod B.5.2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Preporuke za učenje temeljeno na radu</b>                                               | Učenje temeljeno na radu ostvaruje se realiziranjem radnih zadataka koji se provode u kozmetičkom salonu (gospodarskom subjektu). Poželjno je koristiti projektnu i istraživačku nastavu, kao i situacijsko učenje i poučavanje u kojoj zadaci za učenje i vježbanje predstavljaju stvarne poslovne situacije na radnom mjestu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula</b> | <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13385">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13385</a><br>Okruženje za ostvarivanje ishoda učenja uključuje širok spektar mogućnosti koje se prilagođavaju potrebama učenika i kvalifikacija. To okruženje može obuhvaćati licenciranog poslodavca, regionalni centar kompetentnosti (gdje je primjenjivo), školsku učionicu, specijaliziranu učionicu ili praktikum, kao i učenje temeljeno na radu kod poslodavca. Ishodi učenja ostvaruju se kroz različite oblike aktivnosti, a oni vezani za učenje temeljeno na radu izvan škole usklađuju se između škole i poslodavca. Za ostvarivanje ishoda učenja koji se stežu praktičnim radom u školskom praktikumu potrebno je razredni odjel podijeliti u odgojno-obrazovne skupine. |

| Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | Primjena složenih kozmetičkih tretmana, 11 CSVET                                                                                                                                                                                                                   |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Ishodi učenja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”                                                                                                                                                                                                                        |  |
| Izvesti tretman osnovne, klasične i specijalne njege kože lica kozmetičkim preparatima i aparatima prema odabranom postupku i u zadanom vremenskom roku                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | Izvesti tretman osnovne, klasične i specijalne njege kože lica kozmetičkim preparatima i aparatima prema odabranom postupku, samostalno i u zadanom vremenskom roku                                                                                                |  |
| Izvesti tretman osnovne, klasične i specijalne njege kože tijela kozmetičkim preparatima i aparatima prema odabranom postupku i u zadanom vremenskom roku                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | Izvesti tretman osnovne, klasične i specijalne njege kože tijela kozmetičkim preparatima i aparatima, samostalno prema odabranom postupku                                                                                                                          |  |
| Izvesti tretman depilacije lica u zadanom vremenskom roku i provesti njegu poslije tretmana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | Samostalno izvesti tretman depilacije lica                                                                                                                                                                                                                         |  |
| Izvesti tretman depilacije tijela u zadanom vremenskom roku i provesti njegu poslije tretmana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | Samostalno izvesti tretman depilacije tijela                                                                                                                                                                                                                       |  |
| Izvesti kozmetičku masažu u primjeni prema odabranom postupku i u zadanom vremenskom roku                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | Izvesti kozmetičku masažu u primjeni (relaksirajuću, estetsku, sportsku), samostalno i u zadanom vremenskom roku                                                                                                                                                   |  |
| Izvesti wellness tretman u zadanom vremenskom roku                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | Izvesti wellness tretman, samostalno i u zadanom vremenskom roku                                                                                                                                                                                                   |  |
| Izvesti wellness masažu u zadanom vremenskom roku                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | Izvesti wellness masažu, samostalno i u zadanom vremenskom roku                                                                                                                                                                                                    |  |
| Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| Dominantan nastavni sustav je učenje temeljeno na radu u svijetu rada. Učenicima se putem stvarnih radnih situacija omogućuje razvoj kompetencija potrebnih za samostalno izvođenje tretmana osnovne, klasične i specijalne njege kože lica i tijela, depilacije lica i tijela, ručne limfne drenaže pojedinih dijelova tijela, kozmetičkih masaža u primjeni te wellness tretmana i wellness masaža u kozmetičkom salonu. |  |                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| Nastavne cjeline teme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | Osnovna, klasična i specijalna njega kože lica<br>Osnovna, klasična i specijalna njega kože tijela<br>Depilacija lica<br>Depilacija tijela<br>Ručna limfna drenaža pojedinih dijelova lica<br>Kozmetičke masaže u primjeni<br>Wellness tretmani<br>Wellness masaža |  |
| Načini i primjer vrednovanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja su samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču da primijene svoje znanje i kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svog radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| Primjer vrednovanja:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| Situacijski scenarij poučavanja – aktivnosti:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| Zadatak 1:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| A. Opis radne situacije: U kozmetički salon dolazi klijentica koju prima mlada učenica Marina. Klijentica ima problem umornih i otečenih nogu.                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| B. Učenik na temelju prethodnog znanja demonstrira tretman ručne limfne drenaže nogu pri čemu treba:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| - primijeniti poslovnu komunikaciju s klijentom prilikom prijema i smještaja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |

- pripremiti prostor, opremu, sebe i klijenta za ručnu limfnu drenažu
- obaviti konzultacijski razgovor s klijentom
- izvršiti pregled i prepoznati izgled kože i vezivnog tkiva
- upisati podatke u karton klijenta
- informirati klijenta o tretmanu
- primijeniti higijenske procedure
- smjestiti klijenta u prostor za tretman
- izvesti tretman ručne limfne drenaže
- savjetovati klijenta o kućnoj njezi
- pospremiti radno mjesto i zbrinuti otpad.

C. Nakon isteka vremena za izradu zadatka potrebno je analizirati uspješnost provedenog tretmana i podatke evidentirati u Mapu praktične nastave i vježbi.

#### **Zadatak 2:**

- A. Opis radne situacije: U kozmetički salon dolazi klijentica koju prima mlada učenica Marina. Klijentica ima problem s hiperpigmentacijom kože. Osim hiperpigmentacije, koža joj je prilično suha i beživotna s vidljivim borama.
- B. Učenik na temelju prethodnog znanja demonstrira specijalni tretman njege lica pri čemu treba:
- primijeniti poslovnu komunikaciju s klijentom prilikom prijema i smještaja
  - pripremiti prostor, aparate, preparate, sebe i klijenta za tretman specijalne njege lica
  - obaviti konzultacijski razgovor s klijentom
  - procijeniti stanje kože klijenta
  - savjetovati klijenta o pripremi kože prije tretmana kiselinama
  - upisati podatke u karton klijenta
  - informirati klijenta o tretmanu
  - primijeniti higijenske procedure
  - smjestiti klijenta u prostor za tretman
  - izvesti tretman specijalne njege lica
  - savjetovati klijenta o kućnoj njezi
  - pospremiti radno mjesto i zbrinuti otpad.
- C. Nakon isteka vremena za izradu zadatka potrebno je analizirati uspješnost provedenog tretmana i podatke evidentirati u Mapu praktične nastave i vježbi.

**Vrednovanje za učenje:** praćenje aktivnog uključivanja učenika u aktivnosti, sudjelovanje u provedbi zadane aktivnosti, suradnja s ostalim sudionicima u provedbi zadane aktivnosti.

**Vrednovanje kao učenje:** samovrednovanje sudjelovanja u aktivnostima provedbe vježbe u kozmetičkom salonu.

**Vrednovanje naučenog:** vrednovanje rješenja radnog zadatka pomoću unaprijed definiranih kriterija ocjenjivanja.

#### **Prilagodba iskustava učenja za polaznike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama**

Kako se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koriste projektna i problemska nastava te učenje temeljeno na radu u kojemu se učenici stavljaju u realne radne situacije, učenicima s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama treba dati produljeno vrijeme za izvršavanje zadatka. Pri određivanju redoslijeda izlaganja treba voditi računa da učenici s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama izlažu na kraju kako bi mogli bolje usvojiti rad ostalih učenika i kako bi imali više vremena za izvršavanje zadatka. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali učenici imaju priliku učiti i raditi s učenicima različitih sposobnosti. Takve su situacije moguće i u stvarnom radnom okruženju pa se učenici navikavaju na timski rad. U individualiziranom kurikulumu za svakog učenika s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika. Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem izazova više razine, a sve u skladu s razlikovnim/individualiziranim kurikulumom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, individualni rad s mentorom, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu u cilju poticanja motivacije i napretka.

### **3. RAZRED**

| NAZIV MODULA                                                 | ČOVJEK I ZDRAVLJE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Šifra modula                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula | <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11248">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11248</a><br><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11246">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11246</a><br><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11256">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11256</a><br><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11253">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11253</a> |
| Obujam modula (CSVET)                                        | <b>4 CSVET</b><br>Održavanje homeostaze čovjeka, 1 CSVET<br>Narušavanje homeostaze čovjeka, 1 CSVET<br>Životni ciklus čovjeka, 1 CSVET,<br>Spolno zdravlje, 1 CSVET                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od – do, postotak)                          | Vođeni proces učenja i poučavanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Oblici učenja temeljenog na radu | Samostalne aktivnosti učenika/polaznika |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------|
|                                                                                     | 60 – 80 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10 – 20 %                        | 10 – 20 %                               |
| Status modula (obvezni/izborni)                                                     | obvezni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                  |                                         |
| Cilj (opis) modula                                                                  | Cilj modula je učenicima omogućiti stjecanje znanja o građi organa i organskih sustava i njihovoj ulozi u održavanju homeostaze, kao i stjecanje kompetencija za prepoznavanje rizičnih čimbenika koji mogu narušiti zdravlje organizma te primjenu postupaka prevencije, prve pomoći i samopomoći. Cilj je također razvijati odgovornost za vlastito zdravlje i odgovornost prema zdravlju zajednice, upoznati životni ciklus ljudskog organizma, građu i uloge organa muškog i ženskog spolnog sustava, metode planiranja obitelji, čimbenike koji održavaju i koji mogu narušiti reproduktivno zdravlje te razvijati odgovorno spolno ponašanje.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                  |                                         |
| Ključni pojmovi                                                                     | stanica, organski sustav, održavanje homeostaze, narušavanje homeostaze, prevencija bolesti, prva pomoć i samopomoć, spolni organi, razmnožavanje čovjeka, reproduktivno zdravlje, odgovorno spolno ponašanje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                  |                                         |
| Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)                     | <b>Uz 5. ciklus:</b><br>MT Zdravlje<br>A.5.3. Razumije važnost višedimenzionalnoga modela zdravlja<br>B.5.1.A Procjenjuje važnost razvijanja i unaprjeđivanja komunikacijskih vještina i njihove primjene u svakodnevnome životu<br>C.5.2.A Identificira i povezuje različite rizike za zdravlje i najčešće kronične zdravstvene smetnje te objašnjava postupke samopomoći/pomoći<br>C.5.2.B Navodi kada i gdje potražiti liječničku pomoć pri najčešćim zdravstvenim smetnjama i problemima<br>C.5.3.A Povezuje važnost sistematskih i preventivnih pregleda s očuvanjem zdravlja<br>MT Osobni i socijalni razvoj<br>osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu<br>*U svim odgojno-obrazovnim ishodima Biologije kontinuirano se ostvaruju očekivanja međupredmetnih tema Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije i Učiti kako učiti iz 5. ciklusa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                  |                                         |
| Preporuke za učenje temeljeno na radu                                               | Učenje temeljeno na radu u okviru ovog modula može se realizirati u školi, u specijaliziranim prostorima te u suradnji ustanove s poslodavcem i/ili regionalnim centrima kompetentnosti. Učenici kroz projektne i istraživačke zadatke samostalno ili u paru pronalaze rješenja za problemske situacije. Učenje temeljeno na radu u okviru ovoga modula može se realizirati i u suradnji s različitim institucijama (fakultetima, Zavodom za javno zdravstvo, Institutom za medicinska istraživanja, epidemiološkom službom, službom medicine rada, Crvenim križem, zoološkim i/ili botaničkim vrtom, parkom prirode i dr.) u kojima se učenici uključuju kroz edukativne aktivnosti/projekte koje ove institucije provode. Učenjem temeljenom na radu stječu se specifična znanja i vještine potrebne za samostalan i siguran rad kod poslodavca.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                  |                                         |
| Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula | <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11248">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11248</a><br><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11246">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11246</a><br><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11256">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11256</a><br><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11253">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11253</a><br>Okruženje za ostvarivanje ishoda učenja uključuje širok spektar mogućnosti koje se prilagođavaju potrebama učenika i kvalifikacija. To okruženje može obuhvaćati licenciranog poslodavca, regionalni centar kompetentnosti (gdje je primjenljivo), školsku učionicu, specijaliziranu učionicu ili praktikum, kao i učenje temeljeno na radu kod poslodavca. Ishodi učenja ostvaruju se kroz različite oblike aktivnosti, a oni vezani za učenje temeljeno na radu izvan škole usklađuju se između škole i poslodavca. Ishode učenja koji se stječu praktičnim radom u specijaliziranim učionicama te učenjem temeljenim na radu potrebno je izvoditi u odgojno-obrazovnim skupinama. Zaštitna odjeća, obuća i oprema. |                                  |                                         |

| Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam                                                                                                                         | Održavanje homeostaze čovjeka, 1 CSVET                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ishodi učenja                                                                                                                                              | Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”                                                                                                                                      |
| Naveći uloge organa i organskih sustava u održavanju homeostaze povezujući ih s njihovim položajem u ljudskom tijelu                                       | Opisati uloge organa i organskih sustava u održavanju homeostaze povezujući ih s njihovim položajem u ljudskom tijelu i energetske potrebe organizma pri različitim aktivnostima |
| Izvesti uz pomoć nastavnika i prema uputama mjerenja i/ili postupke koji su dio pokusa i/ili aktivnosti i bilježiti opažanja uvažavajući etičnost postupka | Izvesti prema uputama mjerenja i/ili postupke koji su dio pokusa i/ili aktivnosti i bilježiti opažanja uvažavajući etičnost postupka                                             |

**Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU**

Dominantan nastavni sustav je istraživačka nastava. Učenici će provesti istraživanje na zadanu temu te u realizaciji primijeniti mikroskopiranje, mjerenja, izvođenje pokusa i/ili sekcija. Koristit će računalne simulacije/animacije funkcioniranja organa i organskih sustava ljudskog organizma na razini koja je nužna za daljnje razumijevanje i stvaranje vlastitih bioloških koncepata.

|                              |                                                                                            |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nastavne cjeline teme</b> | Stanica<br>Organizam<br>Homeostaza<br>Energetske potrebe organizma u održavanju homeostaze |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|

**Načini i primjer vrednovanja**

Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja su samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču da primijene svoje znanje i kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svog radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.

Skup ishoda učenja i pripadajući ishodi provjeravaju se pisano i/ili usmeno, vrednovanjem postupaka i rezultata rješavanja radne situacije/projektnih aktivnosti/usmene prezentacije i/ili pisanog rada, temeljem unaprijed definiranih kriterija vrednovanja (analitičke i holističke rubrike za vrednovanje).

**Primjer vrednovanja:****Zadatak:**

- Navedite pet organa ljudskog organizma koje smatrate najvažnijima za njegovo funkcioniranje. Uz svaki navedeni organ napišite zbog čega pripada skupini najvažnijih organa. Usporedite svoj odgovor s drugim učenikom/drugim učenicima. Koliko imate istih odgovora? Raspravite međusobno važnost organa koji nisu zajednički i napravite zajedničku listu.
- Skicirajte ljudski lik i razmjestite odabrane organe na njihove pozicije (upišite pojam ili skicirajte organ). Provjerite u dodatnoj literaturi ili na internetu jeste li točno razmjestili odabrane organe.
- Da bi organizam funkcionirao kao cjelina, organi trebaju biti međusobno povezani u cjelinu. Navedite kojim organskim sustavima pripadaju odabrani organi.
- Živčani i endokrini sustav upravljaju radom svih organa i organskih sustava u ljudskom tijelu kako bi se održala homeostaza. Opišite kako se održava homeostaza npr. probavnog sustava. U opisu navedite: a) namirnice/tvari koje su nužne za normalan rad probavnog sustava; b) glavne dijelove probavnog sustava počevši od usta i njihove uloge u probavi hrane; c) ulogu navedenih namirnica/tvari u održavanju homeostaze organizma.
- Metaboličke reakcije koje sudjeluju u održavanju homeostaze događaju se na razini stanice.
- Povežite dijelove eukariotske stanice s njihovim ulogama:

|                  |                                                                 |
|------------------|-----------------------------------------------------------------|
| mitohondrij      | upravlja radom stanice i nosi genetičku uputu                   |
| jezgra           | sakuplja različite tvari iz stanice i „pakira“ ih u mjehuriće   |
| Golgijevo tijelo | provodi stanično disanje kojim stanica dobiva potrebnu energiju |

- Što će se dogoditi u slučaju da osoba koja uglavnom provodi vrijeme baveći se energetske nezahtjevnom aktivnošću unosi u svoj organizam previše namirnica poput grickalica, slatkih sokova i slatkiša? Navedite jednu posljedicu koju takva životna navika može imati na jedan od glavnih organa ljudskoga organizma.
- Mladi ljudi često konzumiraju energetske napitke kako bi mogli izdržati određene napore. Proučite sastav energetskog napitka. Koje tvari pomažu u održavanju budnosti? Istražite zbog čega. Koje tvari mogu biti rizici za zdravlje osobe koja prečesto konzumira takve napitke? Koje osobe ne smiju konzumirati energetske napitke?

**Prijedlog rubrike za vrednovanje zadatka:**

| Odgovor na pojedino pitanje: | Izvršno (3 boda)                                                                                                                                                                                               | Dobro (2 boda)                                                                                                                                                                                                              | Zadovoljavajuće (1 bod)                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1.                         | Navedeno je pet organa i točno je opisana njihova funkciju, kao i značaj za normalno funkcioniranje ljudskog organizma.                                                                                        | Navedeno je pet organa važnih za normalno funkcioniranje ljudskog organizma, ali njihove funkcije su djelomično točno opisane.                                                                                              | Navedeno je pet organa važnih za normalno funkcioniranje ljudskog organizma, ali uz njih nema opisa njihovih funkcija.                                                                                           |
| 1.2                          | Na skici ljudskog organizma točno su raspoređeni svi organi.                                                                                                                                                   | Na skici ljudskog organizma točno je raspoređena većina organa.                                                                                                                                                             | Na skici ljudskog organizma točno su raspoređena samo dva organa ljudskoga tijela.                                                                                                                               |
| 1.3                          | Uz svaki organ točno su navedeni organski sustavi kojemu pripadaju.                                                                                                                                            | Uz većinu organa točno su navedeni organski sustavi kojemu pripadaju.                                                                                                                                                       | Samo uz dva organa su točno navedeni organski sustav kojemu pripadaju.                                                                                                                                           |
| 1.4                          | U opisu su točno navedene namirnice koje su nužne za normalan rad probavnog sustava, glavni dijelovi probavnog sustava i njihove uloge te su točno navedene uloge navedenih namirnica u održavanju homeostaze. | U opisu su većinom točno navedene namirnice koje su nužne za normalan rad probavnog sustava, glavni dijelovi probavnog sustava i njihove uloge te je za dio namirnica točno navedena njihova uloga u održavanju homeostaze. | U opisu su većinom točno navedene namirnice koje su nužne za normalan rad probavnog sustava i glavni dijelovi probavnog sustava, ali uloge organa i uloge namirnica u održavanju homeostaze su pogrešno opisane. |

|     |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                           |                                                                             |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1.5 | Točno su povezani dijelovi stanice sa svojim ulogama.                                                                                                                                                            | Većina dijelova stanice točno je povezana sa svojim ulogama.                                                                                                                              | Samo je jedan dio stanice točno povezan sa svojom ulogom.                   |
| 1.6 | Navedene su aktivnosti koje zahtijevaju malo i puno energije te su točno opisane posljedice nepravilne prehrane.                                                                                                 | Navedene su aktivnosti koje zahtijevaju malo i puno energije te su uglavnom točno opisane posljedice nepravilne prehrane.                                                                 | Navedene su aktivnosti koje zahtijevaju malo i puno energije.               |
| 1.7 | Navedene su tvari koje u energetske napitcima pomažu u održavanju budnosti i uglavnom točan opis njihovog djelovanja s potencijalnim rizicima te je navedeno koje osobe ne smiju konzumirati energetske napitke. | Navedene su tvari koje u energetske napitcima pomažu u održavanju budnosti i djelomično točan opis njihovog djelovanja te je navedeno koje osobe ne smiju konzumirati energetske napitke. | Navedene su tvari koje u energetske napitcima pomažu u održavanju budnosti. |

#### Način bodovanja:

|                 |                |
|-----------------|----------------|
| Izvršno         | 17 – 21 boda   |
| Dobro           | 12 – 16 bodova |
| Zadovoljavajuće | 7 – 11 bodova  |

| Učenici s teškoćama                                                                                                                                                             | Daroviti učenici                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1. Navode pet organa važnih za normalno funkcioniranje ljudskog organizma.                                                                                                    | U odabranom digitalnom alatu izrađuju poster koji je koncipiran poput konceptualne mape. U konceptualnoj mapi trebaju predstaviti organske sustave čovjeka, pojedine organe i njihove uloge te detaljnije opisati građu glavnih organa pojedinih organskih sustava. Konceptualna mapa treba sadržavati i primjere ljudskih aktivnosti koji narušavaju homeostazu pojedinih organa/organskih sustava te opise procesa kojima se odabrani organ/organski sustav vraćaju u homeostazu. |
| 1.2. Na skici ljudskog organizma raspoređuju većinu organa uz podršku nastavnika.                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1.3. Uz svaki organ navode organski sustav kojem pripadaju uz podršku nastavnika.                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1.4. U opisu, uz podsjetnik, navode namirnice koje su nužne za normalan rad probavnog sustava, glavne dijelove probavnog sustava, a njihove uloge navode uz podršku nastavnika. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1.5. Povezuju glavne dijelove stanice (jezgra, stanična membrana, mitohondrij, kloroplast) s njihovim ulogama uz podršku nastavnika.                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1.6. Navode aktivnosti koje zahtijevaju malo i puno energije.                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1.7. Navode kofein kao poznatu tvar koja u energetske napitcima pomaže u održavanju budnosti.                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

Kontinuirano se tijekom cijele godine provodi vrednovanje za učenje, vrednovanje kao učenje i vrednovanje naučenog.

#### Prilagodba iskustava učenja za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama

Skupovi ishoda za učenike s teškoćama u razvoju izrađuju se načinima i postupcima propisanim Pravilnikom o osnovnoškolskom i srednjoškolskom odgoju i obrazovanju učenika s teškoćama u razvoju (NN 24/2015-510) i Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama koje je objavilo Ministarstvo znanosti, obrazovanja i mladih ([Ministarstvo znanosti, obrazovanja i mladih - Smjernice za rad s učenicima s teškoćama \(gov.hr\)](#)).

Kako se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koristi istraživačka nastava u kojoj se učenici dijele u timove, treba voditi računa da učenici s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama budu ravnomjerno raspoređeni u svaki tim u kojem će imati svoju ulogu. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane. U individualiziranom kurikulumu za svakog učenika s posebnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje teme (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem ishoda više razine, a sve u skladu s razlikovnim/individualiziranim kurikulumom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, individualni rad s mentorom, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu u cilju poticanja motivacije i napretka.

| Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam                                                                                                                                                                       | Narušavanje homeostaze čovjeka, 1 CSVET                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ishodi učenja                                                                                                                                                                                            | Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”                                                                                                                                                                      |
| Opisati poznate primjere utjecaja različitih ekoloških čimbenika i životnih navika na čovjekovo zdravlje ističući odgovornost za vlastito zdravlje te osnovne postupke pružanja prve pomoći i samopomoći | Raspraviti o utjecaju različitih ekoloških čimbenika i životnih navika na čovjekovo zdravlje ističući odgovornost za vlastito zdravlje i važnost poznavanja osnovnih postupaka pružanja prve pomoći i samopomoći |

|                                                                                                                                                            |                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Izvesti uz pomoć nastavnika i prema uputama mjerenja i/ili postupke koji su dio pokusa i/ili aktivnosti i bilježiti opažanja uvažavajući etičnost postupka | Izvesti prema uputama mjerenja i/ili postupke koji su dio pokusa i/ili aktivnosti bilježeći opažanja i uvažavajući etičnost postupka |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU

Dominantan nastavni sustav je projektna nastava.

Učenici će provesti projekt prema uputama te u realizaciji primijeniti mikroskopiranje, mjerenja, izvođenje pokusa i/ili sekcija. Koristit će računalne simulacije/animacije funkcioniranja organa i organskih sustava ljudskog organizma na razini koja je nužna za daljnje razumijevanje i stvaranje vlastitih bioloških koncepata.

Računalne simulacije/animacije funkcioniranja organa i organskih sustava koje će učenicima približiti građu ljudskog organizma na razini koja je nužna za daljnje razumijevanje i stvaranje vlastitih bioloških koncepata.

|                              |                                                                                                                                    |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nastavne cjeline/teme</b> | Narušavanje homeostaze<br>Utjecaj životnih navika na održavanje homeostaze<br>Prevenција bolesti i ozljeda, prva pomoć i samopomoć |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Načini i primjer vrednovanja

Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja su samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču da primijene svoje znanje i kreativnost u pripremi raznoraznih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svog radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.

Skup ishoda učenja i pripadajući ishodi provjeravaju se pisano i/ili usmeno, vrednovanjem postupaka i rezultata rješavanja radne situacije/projektnih aktivnosti/usmene prezentacije i/ili pisanog rada, temeljem unaprijed definiranih kriterija vrednovanja (analitičke i holističke rubrike za vrednovanje).

#### Primjer vrednovanja:

**Projekt:** Je li naše tijelo ikad u homeostazi?

Učenici rade u grupama. Svaka grupa detaljnije će istražiti vanjske utjecaje koji narušavaju homeostazu organizma.

Učenici pretražuju informacije, internetske izvore, organiziraju prikupljene podatke te izrađuju epidemiološke lance, navode mjere prevencije ili postupke pružanja prve pomoći. Rješenja svojih zadataka učenici mogu izraditi na papiru ili u nekom od digitalnih alata. Unutar grupe učenici komentiraju rezultate svojih istraživanja, istraživačko pitanje, postavljenu hipotezu te donose zaključke u pisanom obliku.

Svaka grupa predstavlja svoje istraživanje pred ostalim učenicima i nastavnikom. Na svojim rezultatima (npr. pomoću postera) objašnjavaju tijek svog istraživanja te na temelju povratne informacije raspravljaju kako su se i zašto odlučili za prikaz te što su i kako su mogli učiniti drukčije.

#### Prijedlog liste za vrednovanje projektnog zadatka:

| Sastavnice:                                                                                                                                               | U potpunosti<br>(3 boda) | Potrebna je dorada (1 bod) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------|
| Istraženi su i točno navedeni različiti vanjski utjecaji koji mogu narušiti homeostazu organizma.                                                         |                          |                            |
| Za odabrani vanjski utjecaj prikupljeni su podaci te je napravljen epidemiološki lanac, navedene su mjere prevencije i/ili postupci pružanja prve pomoći. |                          |                            |
| Unutar grupe napravljen je pisani osvrt na projektni zadatak: komentirani su rezultati istraživanja, istraživačko pitanje, hipoteza te zaključci.         |                          |                            |
| Rezultati istraživanja samostalno su i točno predstavljeni uz digitalni poster/prezentaciju.                                                              |                          |                            |

#### Način bodovanja:

|                 |                |
|-----------------|----------------|
| Izvršno         | 10 – 12 bodova |
| Dobro           | 7 – 9 bodova   |
| Zadovoljavajuće | 4 – 6 bodova   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Učenici s teškoćama                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Daroviti učenici                                                                                                                                                                                                                                        |
| Sudjeluju u grupnom radu tako da vode bilješke u pripremljen radni listić. Bilježe vanjske utjecaje koji mogu narušiti homeostazu, a u ucrtani epidemiološki lanac uz podršku ostalih učenika uvrštavaju njegove dijelove. Prilikom prezentacije rada svojim riječima opisuju postupak oživljavanja. | U odabranom digitalnom alatu izrađuju dnevnik u kojem tijekom 7 dana prate situacije koje su u njihovom organizmu narušile homeostazu. Uspoređuju u parovima osobne dnevnike i predlažu aktivnosti/načine kojima mogu spriječiti neke od tih situacija. |

Kontinuirano se tijekom cijele godine provodi vrednovanje za učenje, vrednovanje kao učenje i vrednovanje naučenog.

### Prilagodba iskustava učenja za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama

Skupovi ishoda za učenike s teškoćama u razvoju izrađuju se načinima i postupcima propisanim Pravilnikom o osnovnoškolskom i srednjoškolskom odgoju i obrazovanju učenika s teškoćama u razvoju (NN 24/2015-510) i Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama koje je objavilo Ministarstvo znanosti, obrazovanja i mladih (link: [Ministarstvo znanosti, obrazovanja i mladih \(gov.hr\)](http://www.mz.gov.hr)).

Kako se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koristi učenje projektna nastava u kojoj učenici u timu rade zadatak prema uputama, pri dijeljenju u timove treba voditi računa da učenici s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama budu ravnomjerno raspoređeni u svaki tim u kojem će imati svoju ulogu. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali članovi tima imaju priliku učiti raditi s članovima tima različitih sposobnosti sukladno realnom radnom okruženju. U individualiziranom kurikulumu za svakog učenika s posebnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano praćenje i vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Darovitim učenicima proširiti temu, a sve u skladu s razlikovnim/individualiziranim kurikulumom. Preporuča se učenicima ponuditi složeniji zadatak, individualni rad s mentorom, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu u cilju poticanja motivacije i napretka.

| Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | Životni ciklus čovjeka, 1 CSVET                                                                                                      |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Ishodi učenja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”                                                                                          |  |
| Opisati uloge spolnog sustava u životnom ciklusu čovjeka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | Objasniti uloge spolnog sustava u životnom ciklusu čovjeka                                                                           |  |
| Izvesti uz pomoć nastavnika i prema uputama mjerenja i/ili postupke koji su dio pokusa i/ili aktivnosti i bilježiti opažanja uvažavajući etičnost postupka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | Izvesti prema uputama mjerenja i/ili postupke koji su dio pokusa i/ili aktivnosti bilježeći opažanja i uvažavajući etičnost postupka |  |
| Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                      |  |
| Dominantan nastavni sustav je problemska nastava.<br>Nastavnik navodi stvarne problemske situacije te potiče učenike na pronalaženje rješenja. Promatraju mjere, izvode pokus i/ili sekciju te uz pomoć računalne simulacije/animacije različitih procesa (građa muških i ženskih spolnih organa, oplodnja, razvoj ploda...) opisuju proces nastanka spolnih stanica, zigote i faze razvoja ploda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                      |  |
| Nastavne teme/cjeline                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | Pubertet<br>Muški spolni organi<br>Ženski spolni organi<br>Oplodnja, trudnoća i porođaj                                              |  |
| Načini i primjer vrednovanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                      |  |
| Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja su samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču da primijene svoje znanje i kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svog radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.<br>Skup ishoda učenja i pripadajući ishodi provjeravaju se pisano i/ili usmeno, vrednovanjem postupaka i rezultata rješavanja radne situacije/projektnih aktivnosti/usmene prezentacije i/ili pisanog rada, temeljem unaprijed definiranih kriterija vrednovanja (analitičke i holističke rubrike za vrednovanje).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                      |  |
| Primjer vrednovanja:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                      |  |
| Zadatak:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                      |  |
| <div><div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div></div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> |  |                                                                                                                                      |  |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Navode da izostanak menstruacije može biti uzrokovan: trudnoćom, stresom, promjenama tjelesne mase, poremećajima hormonalnog sustava i bolestima.                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 4. | Navode da se ovulacija događa 14 dana prije sljedećeg menstrualnog ciklusa te da se za plodno razdoblje žene računaju tri dana prije i dva dana poslije ovulacije.                                                                                   | Navode da se ovulacija događa 14 dana prije sljedećeg menstrualnog ciklusa, ali ne označavaju plodne dane.                                                                                                                                              |
| 5. | Navode da prehrana u trudnoći treba sadržavati puno voća i povrća, cjelovitih žitarica, proteina i zdrave masti te folne kiseline, kalcija, magnezija, cinka, omega 3 masnih kiselina, vitamina D i željeza i opisuju njihovu ulogu u razvoju ploda. | Navode da prehrana u trudnoći treba sadržavati puno voća i povrća, cjelovitih žitarica, proteina i zdrave masti te folne kiseline, kalcija, magnezija, cinka, omega 3 masnih kiselina, vitamina D i željeza bez opisa uloga ovih tvari u razvoju ploda. |

#### Način bodovanja:

|                 |        |
|-----------------|--------|
| Izvršno         | 9 – 10 |
| Dobro           | 6 – 8  |
| Zadovoljavajuće | 3 – 5  |

|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Učenici s teškoćama                                                   | Daroviti učenici                                                                                                                                                                                                 |
| Uz podršku nastavnika navode organe muškog i ženskog spolnog sustava. | Istražuje zašto se trudnicama savjetuje izbjegavanje čišćenja mačjeg pijeska ili rada u vrtu u kojem se kreću mačke. Istražuje što su TORCH infekcije i procjenjuje njihov utjecaj na prvo tromjesečje trudnoće. |

#### Prilagodba iskustava učenja za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama

Kako se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koristi problemska nastava, učenicima s teškoćama potrebno je pružiti potporu u rješavanju zadataka. U individualiziranom kurikulumu za svakog učenika s posebnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak potrebno je staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Darovitim učenicima omogućiti obogaćivanje teme i primjenu primjerenih metoda i oblika rada u skladu s razlikovnim/individualiziranim kurikulumom, a vrednovanje provoditi u cilju poticanja motivacije i napretka.

| Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | Spolno zdravlje, 1 CSVET                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ishodi učenja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”                                                                                                                        |
| Opisati načine očuvanja spolnog zdravlja, metode planiranja obitelji te važnost izgradnje pozitivne slike o sebi u kontekstu odgovornog spolnog ponašanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | Povezati načine očuvanja spolnog zdravlja i metode planiranja obitelji s izgradnjom pozitivne slike o sebi u kontekstu odgovornog spolnog ponašanja                |
| Izvesti uz pomoć nastavnika i prema uputama mjerenja i/ili postupke koji su dio pokusa i/ili aktivnosti i bilježiti opažanja uvažavajući etičnost postupka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | Izvesti prema uputama mjerenja i/ili postupke koji su dio pokusa i/ili aktivnosti bilježeći opažanja i uvažavajući etičnost postupka                               |
| Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                    |
| Dominantan nastavni sustav je heuristička nastava. Kroz vođeni razgovor učenici donose zaključke o važnosti prevencije spolno prenosivih bolesti koje mogu narušiti reproduktivno zdravlje kao i o značaju odgovornog spolnog ponašanja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                    |
| Nastavne cjeline                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | Planiranje obitelji<br>Spolno prenosive bolesti i bolesti spolnog sustava<br>Očuvanje spolnog zdravlja i odgovorno spolno ponašanje<br>Suvremeni aspekti spolnosti |
| Načini i primjer vrednovanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                    |
| Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja su samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču da primijene svoje znanje i kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svog radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine. Skup ishoda učenja i pripadajući ishodi provjeravaju se pisano i/ili usmeno, vrednovanjem postupaka i rezultata rješavanja radne situacije/projektnih aktivnosti/usmene prezentacije i/ili pisanog rada, temeljem unaprijed definiranih kriterija vrednovanja (analitičke i holističke rubrike za vrednovanje). |  |                                                                                                                                                                    |
| Primjer vrednovanja:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                    |
| Zadatak:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                    |
| Učenici su podijeljeni u grupe, izvlače kartice s nazivom spolno prenosive bolesti (SPB). Istražuju zadane internetske izvore i odgovaraju na pitanja. Donose zaključke o uzročnicima, simptomima, liječenju i prevenciji. Predstavnik pojedine grupe prezentira zaključke te se isti bilježe na školsku ploču i uspoređuju.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                    |

|                                                            | Mikoplazma | HPV | Klamidija | Genitalni herpes | Gonoreja | Ureoplazma | HIV |
|------------------------------------------------------------|------------|-----|-----------|------------------|----------|------------|-----|
| Što je uzročnik navedene SPB?                              |            |     |           |                  |          |            |     |
| Kako se prenosi navedena SPB?                              |            |     |           |                  |          |            |     |
| Koji su simptomi zaraze kod djevojaka, a koji kod mladića? |            |     |           |                  |          |            |     |
| Kako se liječi navedena SPB?                               |            |     |           |                  |          |            |     |
| Kako se može spriječiti zaraza navedenom SPB?              |            |     |           |                  |          |            |     |

#### Rubrika za vrednovanje zadatka:

| Rezultati istraživanja: | 2 boda                                                                                                                                   | 1 bod                                                                                                                                               |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | Navode vrstu uzročnika spolno prenosive bolesti, način prijenosa, simptome zaraze za djevojke i mladiće te način liječenja i prevenciju. | Djelomično navode vrstu uzročnika spolno prenosive bolesti, način prijenosa, simptome zaraze za djevojke i mladiće te način liječenja i prevenciju. |

#### Način bodovanja:

|                 |        |
|-----------------|--------|
| Izvršno         | 9 – 10 |
| Dobro           | 6 – 8  |
| Zadovoljavajuće | 3 – 5  |

|                                                                                                             |                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Učenici s teškoćama                                                                                         | Daroviti učenici                                                                                                                                   |
| Uz podršku nastavnika navode značenje ABC strategije o mogućnostima zaštite i odgovornog spolnog ponašanja. | Istražuje povezanost HPV-a i različitih vrsta malignih oboljenja kod ljudi poput: karcinoma vrata maternice, vulve, penisa, analnog otvora i grla. |

#### Prilagodba iskustava učenja za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama

Kod rada u skupinama voditi računa o heterogenosti te poticajnom okruženju za učenike s teškoćama. Pri određivanju redoslijeda izlaganja treba voditi računa da polaznici s teškoćama izlažu na kraju kako bi mogli bolje usvojiti rad ostalih učenika i kako bi imali više vremena za izradu zadatka. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali učenici imaju priliku učiti i raditi s učenicima različitih sposobnosti. Takve su situacije moguće i u stvarnom radnom okruženju pa se učenici navikavaju na timski rad. U individualiziranom kurikulumu za svakog učenika s posebnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Potrebno je posebno obratiti pažnju na formulaciju „uz pomoć nastavnika“.

| NAZIV MODULA                                                 | KOZMETIČKI PROIZVODI 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                  |                               |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| Šifra modula                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                  |                               |
| Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula | <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9507">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9507</a><br><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9508">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9508</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                  |                               |
| Obujam modula (CSVET)                                        | <b>3 CSVET</b><br>Kozmetički proizvodi za održavanje čistoće tijela, 1 CSVET<br>Kozmetički proizvodi za njegu tijela, 2 CSVET                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                  |                               |
| Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od – do, postotak)   | Vođeni proces učenja i poučavanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Oblici učenja temeljenog na radu | Samostalne aktivnosti učenika |
|                                                              | 10 – 20 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 40 – 60 %                        | 30 – 40 %                     |
| Status modula (obvezni/izborni)                              | obvezni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                  |                               |
| Cilj (opis) modula                                           | Cilj modula je stjecanje temeljnih znanja o proizvodima za održavanje čistoće tijela kao i o proizvodima za njegu tijela. Ta znanja su potrebna radi boljeg razumijevanja primjene navedenih proizvoda u struci i svakodnevnom životu. Učenici će samostalno izraditi različite kozmetičke pripravke. Suvremenim nastavnim metodama potrebno je poticati aktivno i odgovorno sudjelovanje učenika u nastavnom procesu, razvijati socijalne vještine i vještine objektivnog opažanja i mjerenja, prikupljanja podataka, rasprave o rezultatima, logičkog zaključivanja i kritičkog mišljenja. |                                  |                               |

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ključni pojmovi</b>                                                                     | sapuni, kupke, soli za kupanje, proizvodi za tuširanje, šamponi, losioni za čišćenje kože, gelovi za čišćenje kože, ulja za čišćenje kože, zubne paste, maske, kreme, losioni i tonici, ulja i gelovi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)</b>                     | ikt A.4.1.<br>ikt C.4.3.<br>ikt C.4.4.<br>uku A.4/5.1.<br>odr A.5.2.<br>uku C.4/5.3.3.<br>osr B.4.3.<br>osr B.4.2.<br>pod B.5.2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Preporuke za učenje temeljeno na radu</b>                                               | Učenje temeljeno na radu ostvaruje se realiziranjem radnih zadataka koji se mogu simulirati u školskim specijaliziranim učionicama/praktikumima ili u regionalnim centrima kompetentnosti. Poželjno je koristiti projektnu nastavu te situacijsko učenje i poučavanje, odnosno zadatci za učenje i vježbanje trebaju odgovarati stvarnim radnim situacijama. Radni zadaci trebaju biti dijelom i iz poduzetničkog svijeta te dati učenicima poduzetničko iskustvo i motivirati ih na kasnije samozapošljavanje.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula</b> | <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9507">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9507</a><br><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9508">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9508</a><br>Okruženje za ostvarivanje ishoda učenja uključuje širok spektar mogućnosti koje se prilagođavaju potrebama učenika i kvalifikacija. To okruženje može obuhvaćati licenciranog poslodavca, regionalni centar kompetentnosti (gdje je primjenljivo), školsku učionicu, specijaliziranu učionicu ili praktikum, kao i učenje temeljeno na radu kod poslodavca. Ishodi učenja ostvaruju se kroz različite oblike aktivnosti, a oni vezani za učenje temeljeno na radu izvan škole usklađuju se između škole i poslodavca. Za ostvarivanje ishoda učenja koji se stežu praktičnim radom u specijaliziranoj učionici iz kozmetologije potrebno je razredni odjel podijeliti u odgojno-obrazovne skupine. |

| Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | Kozmetički proizvodi za održavanje čistoće tijela, 1 CSVET                                                                                                                                                       |                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Ishodi učenja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”                                                                                                                                                                      |                               |
| Razlikovati kozmetičke proizvode za održavanje čistoće tijela                                                                                                                                                                                                                                                                |  | Razlikovati kozmetičke proizvode za održavanje čistoće tijela s obzirom na područje primjene                                                                                                                     |                               |
| Pripraviti kozmetičke proizvode za održavanje čistoće tijela                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | Pripraviti različite kozmetičke proizvode za održavanje čistoće tijela                                                                                                                                           |                               |
| Analizirati kozmetičke proizvode za održavanje čistoće tijela                                                                                                                                                                                                                                                                |  | Analizirati različite kozmetičke proizvode za održavanje čistoće tijela                                                                                                                                          |                               |
| Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                  |                               |
| Dominantan nastavni sustav je učenje temeljeno na radu. Učenicima se putem projektnih zadataka/radnih situacija omogućuje razvoj stručnih kompetencija potrebnih za razumijevanje sastava i izrade kozmetičkih pripravaka, kao i upotrebe s obzirom na namjenu i problematiku kože.                                          |  |                                                                                                                                                                                                                  |                               |
| Nastavne cjeline teme                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | Sapuni, kupke i soli za kupanje<br>Kozmetički proizvodi za tuširanje<br>Kozmetički proizvodi za pranje kose<br>Kreme, losioni, gelovi i ulja za čišćenje kože<br>Kozmetički proizvodi za čišćenje zubne šupljine |                               |
| Načini i primjer vrednovanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                  |                               |
| Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja su samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču da primijene svoje znanje i kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svog radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine. |  |                                                                                                                                                                                                                  |                               |
| Primjer vrednovanja:                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                  |                               |
| Projekt: Aktivne tvari u kozmetičkim proizvodima!                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                  |                               |
| Učenici rade u grupama. Svaka grupa detaljnije će istražiti primjenu aktivnih tvari u kozmetičkim proizvodima.                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                  |                               |
| Učenici pretražuju informacije, internetske izvore, organiziraju prikupljene podatke te navode aktivne tvari i njihovu ulogu u kozmetici.                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                  |                               |
| Rješenja svojih zadataka učenici mogu izraditi na papiru ili u nekom od digitalnih alata. Unutar grupe učenici komentiraju rezultate svojih istraživanja, istraživačko pitanje, postavljenu hipotezu te donose zaključke u pisanom obliku.                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                  |                               |
| Svaka grupa predstavlja svoje istraživanje pred ostalim učenicima i nastavnikom. Na svojim rezultatima (npr. pomoću postera) objašnjavaju tijek svog istraživanja te na temelju povratne informacije raspravljaju kako su se i zašto odlučili za prikaz te što su i kako su mogli učiniti drukčije.                          |  |                                                                                                                                                                                                                  |                               |
| Prijedlog „check liste“ vrednovanja projektnog zadatka:                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                  |                               |
| Sastavnice:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | U potpunosti<br>(3 boda)                                                                                                                                                                                         | Potrebna je dorada<br>(1 bod) |
| Istražene su i točno navedene različite aktivne tvari koje se koriste pri izradi kozmetičkih proizvoda.                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                  |                               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--|
| Navedene su dobrobiti pojedinih aktivnih tvari i razlozi njihove primjene u kozmetičkim proizvodima.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |  |
| Unutar grupe napravljen je pisani osvrt na projektni zadatak: komentirani su rezultati istraživanja, istraživačko pitanje, hipoteza te zaključci.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |  |
| Rezultati istraživanja samostalno su i točno predstavljeni uz digitalni poster/prezentaciju.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |  |
| <b>Način bodovanja:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |  |
| Izvršno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 10 – 12 bodova |  |
| Dobro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 7 – 9 bodova   |  |
| Zadovoljavajuće                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4 – 6 bodova   |  |
| Kontinuirano se tijekom cijele godine provodi vrednovanje za učenje, vrednovanje kao učenje i vrednovanje naučenog.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |  |
| <b>Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |  |
| <p>Budući da je u ovom skupu ishoda učenja dominantno učenje temeljeno na radu u kojemu se učenici stavljaju u realne radne situacije tijekom kojih rade samostalno, učenicima s teškoćama treba dati produljeno vrijeme za izvršavanje zadatka. Pri određivanju redoslijeda izlaganja treba voditi računa da učenici s teškoćama izlažu na kraju kako bi mogli bolje usvojiti rad ostalih učenika i kako bi imali više vremena za izvršavanje zadatka. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali učenici imaju priliku učiti i raditi s učenicima različitih sposobnosti. Takve su situacije moguće i u stvarnom radnom okruženju pa se učenici navikavaju na timski rad. U individualiziranom kurikulumu za svakog učenika s posebnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem ishoda više razine, a sve u skladu s razlikovnim/individualiziranim kurikulumom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, individualni rad s mentorom, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu u cilju poticanja motivacije i napretka.</p> |                |  |

| Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | Kozmetički proizvodi za njegu tijela, 2 CSVET                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ishodi učenja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”                                                                                                    |
| Pripraviti dnevnu i noćnu kremu za njegu kože lica                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | Pripraviti dnevnu i noćnu kremu za njegu kože lica prema namjeni                                                                               |
| Pripraviti losion i gel za njegu kože                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | Pripraviti losion i gel za njegu kože prema namjeni                                                                                            |
| Pripraviti masku i pakiranje za njegu kože                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | Pripraviti masku i pakiranje za njegu kože prema namjeni                                                                                       |
| Pripraviti proizvode za njegu ruku i nogu                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | Pripraviti proizvode za njegu ruku i nogu prema namjeni                                                                                        |
| Analizirati primjenu kozmetičkih proizvoda za njegu kože ovisno o tipu i stanju kože                                                                                                                                                                                                                                                        |  | Objasniti izbor odgovarajućeg kozmetičkog proizvoda prema tipu i stanju kože                                                                   |
| Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                |
| Dominantan nastavni sustav je učenje temeljeno na radu. Učenicima se putem projektnih zadataka/radnih situacija omogućuje razvoj stručnih kompetencija potrebnih za razumijevanje sastava i izrade kozmetičkih priprema, kao i upotrebe s obzirom na namjenu i problematiku kože.                                                           |  |                                                                                                                                                |
| <b>Nastavne cjeline teme</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | Pravilan izbor proizvoda za njegu kože<br>Krema za njegu kože<br>Losioni i tonici za njegu kože i kose<br>Ulja i gelovi za njegu kože<br>Maske |
| Načini i primjer vrednovanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                |
| Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja su samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču da primijene svoje znanje i kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svog radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.                |  |                                                                                                                                                |
| <b>Primjer vrednovanja:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                |
| <b>Situacijski scenarij poučavanja – aktivnosti:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                |
| Učenica Tina pratila je svoju mentoricu Maju u kozmetičkom salonu kako savjetuje svoje klijentice o kućnoj njezi i preporučuje im upotrebu određenih krema. Tinu zanima kakva se čarobna tajna skriva u tim kremama, zašto se i kako pripremaju. Tina ima suhu kožu lica i potrebna joj je hidratantna krema.                               |  |                                                                                                                                                |
| Učenicima pokažite dvije fotografije različitih lica, jedno mladenačko s njegovanom kožom, a drugo sa zreloom kožom i vidljivim borama.                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                |
| Uputite ih da vode računa o mogućim rizicima vezanim uz određene sastojke (alergijske reakcije), ekonomičnosti utroška materijala/sastojaka i zaštiti okoliša. Prezentirajte im koji sve čimbenici utječu na tip i stanje kože te kako pomoći koži da zadrži mladenački izgled. Povedite diskusiju o tretmanima i preparatima u njezi kože. |  |                                                                                                                                                |

Razgovorom ih potaknite da se prisjete i objasne što je to emulzija. Objasnite im podjelu krema kao emulzijskih oblika. Emulzije predstavite kao dominantni kozmetički oblik za njegu kože.

Učenicima demonstrirajte pripravljanje hidratantne kreme. Objasnite im zašto je poželjno u izradi kreme koristiti biljna ulja, hidrolate ili destiliranu vodu (aqua p.), emulgator, eterična ulja, pojačivač apsorpcije i gel.

Podijelite učenike u grupe te ih uputite da svaka grupa izradi hidratantnu kremu prema zadanoj recepturi. Dodijelite im različite udjele masne faze kako bi konačni proizvodi bili različite konzistencije.

Nakon izrade kreme prodiskutirajte s njima rezultate i zapažanja. Potaknite ih da sami procjene razloge različitih konzistencija dobivenih emulzija. Uputite ih da rezultate svoje vježbe zabilježe i procjene moguću primjenu pripremljene kreme u kozmetičkim tretmanima njege kože. Vrednujte rezultate učinjenog zadatka te ih povratno informirajte o rezultatima vrednovanja.

#### Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama

Budući da je u ovom skupu ishoda učenja dominantno učenje temeljeno na radu u kojemu se učenici stavljaju u realne radne situacije tijekom kojih rade samostalno, učenicima s teškoćama treba dati produljeno vrijeme za izvršavanje zadatka. Pri određivanju redoslijeda izlaganja treba voditi računa da učenici s teškoćama izlažu na kraju kako bi mogli bolje usvojiti rad ostalih učenika i kako bi imali više vremena za izvršavanje zadatka. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali učenici imaju priliku učiti i raditi s učenicima različitih sposobnosti. Takve su situacije moguće i u stvarnom radnom okruženju pa se učenici navikavaju na timski rad. U individualiziranom kurikulumu za svakog učenika s posebnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem ishoda više razine, a sve u skladu s razlikovnim/individualiziranim kurikulumom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, individualni rad s mentorom, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu u cilju poticanja motivacije i napretka.

| NAZIV MODULA                                                    | PRIRODNA KOZMETIKA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                  |                                         |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------|
| Šifra modula                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                  |                                         |
| Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula    | <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9528">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9528</a><br><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13386">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13386</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                  |                                         |
| Obujam modula (CSVET)                                           | <b>5 CSVET</b><br>Primjena ljekovitog bilja u kozmetici, 2 CSVET<br>Primjena prirodne kozmetike, 3 CSVET                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                  |                                         |
| Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od – do, postotak)      | Vođeni proces učenja i poučavanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Oblici učenja temeljenog na radu | Samostalne aktivnosti učenika/polaznika |
|                                                                 | 10 – 25 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 40 – 60 %                        | 30 – 35 %                               |
| Status modula (obvezni/izborni)                                 | obvezni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                  |                                         |
| Cilj (opis) modula                                              | Cilj modula je stjecanje temeljnih znanja o kozmetičkim proizvodima koji su alternativa standardnoj kozmetici, a njihova izrada temelji se na primjeni sirovina prirodnog porijekla. Učenicima omogućuje upoznavanje ljekovitog bilja, njegovu sistematiku, načine sakupljanja i sušenja, kao i primjenu biljnih droga u kozmetičkim pripravcima. Prirodna kozmetika jest stjecanje kompetencija za samostalno savjetovanje i primjenu prirodnih kozmetičkih preparata te razvijanje pozitivnog stava prema zdravlju, kao i samostalnog pripravljanja i primjene prirodne kozmetike.<br>Suvremenim nastavnim metodama potrebno je poticati aktivno i odgovorno sudjelovanje učenika u nastavnom procesu, razvijati socijalne vještine i vještine objektivnog opažanja i mjerenja, prikupljanja podataka, rasprave o rezultatima, logičkog zaključivanja i kritičkog mišljenja. |                                  |                                         |
| Ključni pojmovi                                                 | ljekovito bilje, biljne droge, COSMOS standard, macerat, infuz, dekot, prirodne sirovine, prirodna kozmetika, ekokozmetika                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                  |                                         |
| Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo) | ikt A.5.1.<br>osr A.5.2.<br>B.5.1.A<br>B.5.1.B<br>pod A.5.2.<br>uku B.4/5.2.<br>uku B.4/5.3.<br>uku C.4/5.2.<br>uku C.4/5.3.<br>uku D.4/5.2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                  |                                         |

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Preporuke za učenje temeljeno na radu</b>                                               | Učenje temeljeno na radu ostvaruje se realiziranjem radnih zadataka koji se mogu simulirati u školskim specijaliziranim učionicama/praktikumima ili u regionalnim centrima kompetentnosti. Poželjno je koristiti projektnu nastavu te situacijsko učenje i poučavanje, odnosno zadatci za učenje i vježbanje trebaju odgovarati stvarnim radnim situacijama. Radni zadatci trebaju biti dijelom i iz poduzetničkog svijeta te dati učenicima poduzetničko iskustvo i motivirati ih na kasnije samozapošljavanje.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula</b> | <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9528">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9528</a><br><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13386">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13386</a><br>Okruženje za ostvarivanje ishoda učenja uključuje širok spektar mogućnosti koje se prilagođavaju potrebama učenika i kvalifikacija. To okruženje može obuhvaćati licenciranog poslodavca, regionalni centar kompetentnosti (gdje je primjenjivo), školsku učionicu, specijaliziranu učionicu ili praktikum, kao i učenje temeljeno na radu kod poslodavca. Ishodi učenja ostvaruju se kroz različite oblike aktivnosti, a oni vezani za učenje temeljeno na radu izvan škole usklađuju se između škole i poslodavca. Za ostvarivanje ishoda učenja koji se stječu praktičnim radom u specijaliziranoj učionici / školskom praktikumu potrebno je razredni odjel podijeliti u odgojno-obrazovne skupine. |

| Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         | Primjena ljekovitog bilja u kozmetici, 2 CSVET                                                                                                      |                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ishodi učenja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                         | Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”                                                                                                         |                                                                                                                         |
| Razlikovati građu biljaka, biljnih tkiva i organa te njihovu ulogu                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         | Opisati građu i ulogu biljne stanice, biljnih tkiva i biljnih organa                                                                                |                                                                                                                         |
| Svrstati biljke prema morfološkim i razvojnim kriterijima                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                         | Svrstati biljke u sistematske skupine prema morfološkim i razvojnim kriterijima                                                                     |                                                                                                                         |
| Primijeniti osnovna pravila sakupljanja, sušenja i čuvanja ljekovitog bilja                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                         | Primijeniti osnovna pravila sakupljanja, sušenja i čuvanja različitih skupina ljekovitog bilja                                                      |                                                                                                                         |
| Razlikovati biljne droge u proizvodnji kozmetičkih pripravaka                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                         | Razlikovati osnovna svojstva biljnih droga u proizvodnji kozmetičkih pripravaka                                                                     |                                                                                                                         |
| Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                     |                                                                                                                         |
| Dominantan nastavni sustav je učenje temeljeno na radu. Učenicima se putem projektnih zadataka / radnih situacija omogućuje razvoj stručnih kompetencija potrebnih za razumijevanje sastava i izrade prirodnih kozmetičkih pripravaka, kao i upotrebe s obzirom na namjenu i problematiku kože.                              |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                     |                                                                                                                         |
| Nastavne cjeline teme                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                         | Biljna tkiva i organi<br>Sistematika ljekovitog bilja<br>Sakupljanje, sušenje i čuvanje ljekovitog bilja<br>Vrste biljnih droga<br>Aktivni sastojci |                                                                                                                         |
| Načini i primjer vrednovanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                     |                                                                                                                         |
| Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja su samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču da primijene svoje znanje i kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svog radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine. |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                     |                                                                                                                         |
| Primjer vrednovanja:                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                     |                                                                                                                         |
| Prijedlog zadatka: Ljekovito bilje u kozmetici                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                     |                                                                                                                         |
| Izradite prezentaciju/videozapis kojim ćete predstaviti zadani ekosustav (pogledajte koji je ekosustav upisan uz vaše ime u tablici). U prezentaciji/videozapisu trebate imati sljedeće dijelove:                                                                                                                            |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                     |                                                                                                                         |
| UPUTE ZA IZRADU PREZENTACIJE/VIDEOZAPISA:                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                     |                                                                                                                         |
| 1. Navesti deset vrsta ljekovitih biljaka koje nalaze primjenu u kozmetici.                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                     |                                                                                                                         |
| 2. Opisati odabrane biljke.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                     |                                                                                                                         |
| 3. Navesti aktivne tvari u odabranim biljkama.                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                     |                                                                                                                         |
| 4. Predložiti područje primjene odabranih biljaka.                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                     |                                                                                                                         |
| 5. Opisati postupak pripreme macerata od jedne odabrane biljke.                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                     |                                                                                                                         |
| 6. Navesti popis literature i korištenih izvora.                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                     |                                                                                                                         |
| Rubrika za vrednovanje prezentacije (videozapisa): Ljekovito bilje u kozmetici                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                     |                                                                                                                         |
| SASTAVNICE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | RAZINE OSTVARENOSTI KRITERIJA                                                                                                                           |                                                                                                                                                     |                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Izvršno (3 boda)                                                                                                                                        | Dobro (2 boda)                                                                                                                                      | Zadovoljavajuće (1 bod)                                                                                                 |
| Organizacija                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Informacije i ideje prezentirane su na zanimljiv način i logičkim slijedom koji je lako pratiti te se poštuju upute za izradu prezentacije/videozapisa. | Informacije i ideje prezentirane su prema uputama za izradu prezentacije/videozapisa, ali se neki dijelovi ponavljaju ili nedostaju.                | Izlaganje je teško pratiti jer govornik skače s teme na temu ili prezentacija/videozapis nije napravljen prema uputama. |

|                         |                                                                                                                       |                                                                                                                        |                                                                                                                                            |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tema i točnost sadržaja | Izlaganje je u potpunosti povezano s temom. Svi prezentirani sadržaji su znanstveno točni.                            | Izlaganje je uglavnom povezano s temom. Većina prezentiranih sadržaja je točna.                                        | Izlaganje je djelomično povezano s temom. Prezentirani sadržaji potječu iz neprovjerenih izvora i uglavnom su znanstveno nepotvrđeni.      |
| Popis literature        | Pravilno su citirani svi izvori, a u prezentaciji su ispod svih slika navedene poveznice na stranice s kojih potječu. | Pravilno je navedena većina izvora i u prezentaciji je uz većinu slika navedena poveznica na stranice s kojih potječu. | Ne postoji slajd s popisom literature ili literatura nije pravilno citirana ili uz slike ne postoje poveznice na stranice s kojih potječu. |

#### Način bodovanja:

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| Izvršno         | 8 – 9 bodova |
| Dobro           | 5 – 7 bodova |
| Zadovoljavajuće | 3 – 4 boda   |

Kontinuirano se tijekom cijele godine provodi vrednovanje za učenje, vrednovanje kao učenje i vrednovanje naučenog.

#### Prilagodba iskustava učenja za polaznike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama

Budući da se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koriste heuristička, problemska ili projektna nastava u kojoj se učenici stavljaju u realne radne situacije tijekom kojih se dijele u timove, pri dijeljenju u timove treba voditi računa da učenici s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama budu raspoređeni u tim u kojem će imati podršku. Na takav način učenici imaju priliku pokazati svoje jače strane, a učenik s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama ima priliku učiti, surađivati i prilagođavati se radu u timu sukladno realnom radnom okruženju. U individualiziranom kurikulumu za svakog učenika s posebnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika. Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem ishoda više razine, a sve u skladu s razlikovnim/individualiziranim kurikulumom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu u cilju poticanja motivacije i napretka.

| Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | Primjena prirodne kozmetike, 3 CSVET                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Ishodi učenja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| Razlikovati značaj prirodne kozmetike te standarde i pravila za njezinu izradu                                                                                                                                                                                                                                               |  | Objasniti pravila za izradu prirodne kozmetike te COSMOS standard                                                                                                                                                                                                                              |  |
| Objasniti djelovanje prirodne kozmetike na unutarnji i vanjski aspekt zdravlja kože i njezinih adneksa                                                                                                                                                                                                                       |  | Objasniti djelovanje prirodne kozmetike na unutarnji i vanjski aspekt zdravlja kože i njezinih adneksa na zadanom primjeru                                                                                                                                                                     |  |
| Protumačiti ulogu aktivnih tvari u prirodnoj kozmetici                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | Razlikovati aktivne tvari i njihovo djelovanje u prirodnoj kozmetici                                                                                                                                                                                                                           |  |
| Demonstrirati izradu jednostavnih pripravaka prirodne kozmetike                                                                                                                                                                                                                                                              |  | Demonstrirati izradu jednostavnih pripravaka prirodne kozmetike prema namjeni                                                                                                                                                                                                                  |  |
| Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| Dominantan nastavni sustav je učenje temeljeno na radu. Učenicima se putem projektnih zadataka/radnih situacija omogućuje razvoj stručnih kompetencija potrebnih za razumijevanje sastava i izrade prirodnih kozmetičkih pripravaka, kao i upotrebe s obzirom na namjenu i problematiku kože.                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| Nastavne cjeline teme                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | Uvod u prirodnu kozmetiku<br>Sirovine u prirodnoj kozmetici<br>Izrada jednostavnih pripravaka prirodne kozmetike (mješavine ulja, macerata, tonika i mirisnih vodic, prahova i pilinga, balzama i hranjivih pločica, krema)<br>Izrada jednostavnih pripravaka prirodne kozmetike prema namjeni |  |
| Načini i primjer vrednovanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja su samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču da primijene svoje znanje i kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svog radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine. |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| Primjer vrednovanja:                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| Projektni zadatak: učenici rade u paru. Pretražuju informacije i internetske izvore. Nakon provedenog istraživanja organiziraju podatke. Učenici donose zaključak i potom pristupaju izradi vježbe.                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| Primjer situacije i/ili problema: Izrada Galenove kreme                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| Primjeri istraživačkih pitanja:                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| 1. Istražite u literaturi i/ili na internetu što je to Galenova krema.                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| 2. Navedite ulogu pojedinih sirovina u kremi.                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| 3. Predložite recepturu za izradu 50 g Galenove kreme.                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| 4. Samostalno odaberite pribor i sirovine za izradu kreme.                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| 5. Samostalno izradite Galenovu kremu prema predloženoj recepturi.                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |

6. Navedite primjenu Galenove kreme.

Primjer liste samoprocjene za učenike ili lista procjene za davanje povratne informacije učenicima tijekom izvođenja istraživanja:

| ELEMENTI                                                          | DA | DJELOMIČNO | TREBA POPRAVITI |
|-------------------------------------------------------------------|----|------------|-----------------|
| Jesmo li uspješno izvršili zadatak?                               |    |            |                 |
| Je li svaki član grupe dao maksimalan doprinos izvršenju zadatka? |    |            |                 |
| Je li zadatak zahtijevao sudjelovanje svih članova grupe?         |    |            |                 |
| Jesu li članovi grupe međusobno uvažavali tuđa mišljenja?         |    |            |                 |
| Jesi li zadovoljan/a osobnim doprinosom izvršenju zadatka?        |    |            |                 |

**Primjer vrednovanja istraživanja (vrednovanje za učenje, kao učenje i naučenoga)**

| Sastavnice                     | RAZINE OSTVARENOSTI KRITERIJA                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                         |                                                                         |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|                                | u potpunosti (3 boda)                                                                                                                                             | djelomično (2 boda)                                                                                                                                                                     | treba popraviti (1 bod)                                                 |
| Tijek istraživanja             | Istraživanje je provedeno u potpunosti i pravilnim redoslijedom.                                                                                                  | Istraživanje je većim dijelom provedeno prema uputi iz zadatka.                                                                                                                         | Manji dio istraživanja proveden je prema uputi iz zadatka.              |
| Prikupljanje podataka          | Predložene su sve sirovine potrebne za izradu kreme (obrazložena je uloga pojedinih sirovina).                                                                    | Predložen je samo dio sirovina potrebnih za izradu kreme (nije u potpunosti obrazložena uloga pojedinih sirovina).                                                                      | Nisu predložene odgovarajuće sirovine i nisu obrazložene njihove uloge. |
| Postupak izrade Galenove kreme | Vježba je izvedena na odgovarajući način (pravilno odabran pribor i sirovine, pravilno pripremljeno radno mjesto, pripravak bez manjkavosti, učinjena signatura). | Vježba je djelomično izvedena na odgovarajući način (djelomično odabran pribor i sirovine, djelomično pripremljeno radno mjesto, pripravak ima manje manjkavosti, nepotpuna signatura). | Vježba je izvedena na neodgovarajući način.                             |
| Rasprava                       | U raspravi su komentirani svi rezultati koji su prikupljeni u istraživanju kao i sama vježba.                                                                     | U raspravi je komentiran samo dio podataka prikupljenih istraživanjem.                                                                                                                  | U raspravi uopće nisu korišteni rezultati prikupljeni istraživanjem.    |
| Zaključak                      | Zaključak je izveden na temelju točne interpretacije rezultata.                                                                                                   | Zaključak je samo djelomično valjan.                                                                                                                                                    | Zaključak nije povezan s rezultatima.                                   |
| Literatura                     | U izradi izvješća korištena je i pravilno navedena literatura.                                                                                                    | U izradi izvješća korištena je literatura, ali nije u potpunosti navedena.                                                                                                              | U izradi izvješća nije korištena literatura ili nije pravilno citirana. |

**Prilagodba iskustava učenja za polaznike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama**

Budući da se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koriste heuristička, problemska ili projektna nastava tijekom koje učenici rade samostalno, potrebno je učenicima s teškoćama posvetiti dodatnu pažnju i vrijeme. Osim toga, poželjno je u pomoć takvim učenicima uključiti i ostale učenike, a posebno darovite učenike. Pri određivanju redoslijeda izlaganja treba voditi računa da učenici s teškoćama izlažu na kraju kako bi mogli bolje usvojiti rad ostalih učenika i kako bi imali više vremena za izradu zadatka. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali učenici imaju priliku učiti i raditi s učenicima različitih sposobnosti. U individualiziranom kurikulumu za svakog učenika s posebnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika. Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem ishoda više razine, a sve u skladu s razlikovnim/individualiziranim kurikulumom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu u cilju poticanja motivacije i napretka.

| NAZIV MODULA                                                 | POSEBNI KOZMETIČKI TRETMANI NJEGE I ULJEPŠAVANJA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Šifra modula                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula | <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9530">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9530</a><br><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9531">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9531</a><br><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9532">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9532</a> |

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                         |                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Obujam modula (CSVET)</b>                                                               | <b>8 CSVET</b><br>Izvođenje aroma tretmana lica i tijela, 2 CSVET<br>Postupci njege i uljepšavanja ruku i stopala, 3 CSVET<br>Primijenjeno šminkanje, 3 CSVET                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                         |                                                  |
| <b>Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od – do, postotak)</b>                          | <b>Vođeni proces učenja i poučavanja</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Oblici učenja temeljenog na radu</b> | <b>Samostalne aktivnosti polaznika/polaznika</b> |
|                                                                                            | 10 – 20 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 50 – 60 %                               | 20 – 40 %                                        |
| <b>Status modula (obvezni/izborni)</b>                                                     | obvezni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                         |                                                  |
| <b>Cilj (opis) modula</b>                                                                  | Cilj modula je učenike usmjeriti na stjecanje znanja i vještina te samostalnosti i odgovornosti potrebnih za rad u području aromatretmana lica i tijela, njege i uljepšavanja ruku i stopala te primijenjenog šminkanja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                         |                                                  |
| <b>Ključni pojmovi</b>                                                                     | aromatretmani lica i tijela, njega i uljepšavanje ruku i stopala, primijenjeno šminkanje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                         |                                                  |
| <b>Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)</b>                     | odr B.4.1.<br>odr C.4.1.<br>zdr B.4.1.A<br>ikt C.4.3.<br>ikt C.4.4.<br>osr A.5.2.<br>osr B.4.2.<br>uku A.4/5.1.<br>uku B.4/5.2.<br>uku D.4/5.2.<br>pod B.5.2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                         |                                                  |
| <b>Preporuke za učenje temeljeno na radu</b>                                               | Učenje temeljeno na radu ostvaruje se realiziranjem radnih zadataka koji se provode u ustanovi za strukovno obrazovanje/regionalnom centru kompetentnosti u kozmetičkom praktikumu. Poželjno je koristiti projektnu i istraživačku nastavu, kao i situacijsko učenje i poučavanje u kojoj zadaci za učenje i vježbanje predstavljaju stvarne poslovne situacije na radnom mjestu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                         |                                                  |
| <b>Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula</b> | <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9530">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9530</a><br><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9531">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9531</a><br><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9532">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9532</a><br>Okruženje za ostvarivanje ishoda učenja uključuje širok spektar mogućnosti koje se prilagođavaju potrebama učenika i kvalifikacija. To okruženje može obuhvaćati licenciranog poslodavca, regionalni centar kompetentnosti (gdje je primjenljivo), školsku učionicu, specijaliziranu učionicu ili praktikum, kao i učenje temeljeno na radu kod poslodavca.<br>Ishodi učenja ostvaruju se kroz različite oblike aktivnosti, a oni vezani za učenje temeljeno na radu izvan škole usklađuju se između škole i poslodavca.<br>Za ostvarivanje ishoda učenja koji se stežu praktičnim radom u školskom praktikumu potrebno je razredni odjel podijeliti u odgojno-obrazovne skupine. |                                         |                                                  |

| Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | Izvođenje aroma tretmana lica i tijela, 2 CSVET                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ishodi učenja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”                                                                                                                                                                               |
| Odabrati kozmetičke preparate za aroma-tretmane lica i tijela                                                                                                                                                                                                                                                                |  | Odabrati kozmetičke preparate za aroma-tretmane lica i tijela u skladu s radnim zadatkom                                                                                                                                  |
| Pripremiti prostor, polaznika i klijenta za aroma-tretmane lica i tijela                                                                                                                                                                                                                                                     |  | Pripremiti prostor, polaznika i klijenta za aroma-tretmane lica i tijela u skladu s radnim zadatkom                                                                                                                       |
| Identificirati utjecaj indikacija i kontraindikacija aroma-tretmana lica i tijela                                                                                                                                                                                                                                            |  | Analizirati utjecaj indikacija i kontraindikacija aroma-tretmana lica i tijela                                                                                                                                            |
| Izvesti aroma-tretmane lica i tijela u zadanom vremenskom roku                                                                                                                                                                                                                                                               |  | Izvesti aroma-tretmane lica i tijela u skladu s radnim zadatkom u zadanom vremenskom roku                                                                                                                                 |
| Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                           |
| Dominantan nastavni sustav je učenje temeljeno na radu. Učenicima se putem projektnih zadataka/radnih situacija/istraživačkog rada omogućuje razvoj kompetencija potrebnih za izvođenje aromatretmana lica i tijela.                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Nastavne cjeline teme</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | Preparati za aromatretmane lica i tijela<br>Priprema prostora, polaznika i klijenta za aromatretmane lica i tijela<br>Indikacije i kontraindikacije aromatretmana lica i tijela<br>Izvođenje aroma tretmana lica i tijela |
| Načini i primjer vrednovanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                           |
| Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja su samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču da primijene svoje znanje i kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svog radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine. |  |                                                                                                                                                                                                                           |

**Primjer vrednovanja:****Situacijski scenarij poučavanja – aktivnosti:**

- A. Opis radne situacije: Tara je za rođendan dobila poklon-bon kozmetičkog salona koji želi iskoristiti za aromaterapiju tijela. Obzirom da je Tara naglasila da je pušač, preporučeno joj je aromaretman detoksikacije. Također, Tara je alergična na badem, a citrusna eterična ulja ne podnosi te moli da ta ulja budu svakako izostavljena iz tretmana.
- B. Učenicima prezentirati sve činjenice vezane za aromaretmane tijela kozmetičkim aromapreparatima i aparatima. Naglasiti im važnost pripreme prostora, opreme, pribora, kozmetičkih aromapreparata i aparata, kao i pridržavanja osobne i profesionalne higijene te poslovnog bontona pri izvođenju svakog tretmana.
- Učenike podijeliti u grupe.
- Uputiti ih da na internetu istraže trendove o aromaretmanima za tijelo, ciljano detoksikaciju. Rezultate istraživanja prezentirati pred razredom te o njima prodiskutirati zajedno.
- Izvesti pripremu i provedbu aromaretmana.
- Učenici neka bilježe opaženo i za zadaću umnom mapom prikažu bitne korake.
- Raspraviti s učenicima na koji način treba odabrati bazna i eterična ulja.
- Ponoviti s njima dopuštene udjele eteričnog ulja u mješavinama kad ih sami radimo i zašto je to važno. Ponoviti koja bazna i eterična ulja mogu biti kombinacija za relaksaciju, detoksikaciju i hidrataciju.
- Učenicima naglasiti kako alergijske reakcije mogu biti opasne za zdravlje čovjeka te da čak mogu dovesti do smrtnog ishoda.
- Uputiti ih na obvezno čitanje deklaracija proizvoda s naglaskom na INCI (International Nomenclature of Cosmetic Ingredients).
- Pospremiti radno mjesto i zbrinuti otpad.
- C. Nakon isteka vremena za izradu zadatka potrebno je analizirati uspješnost provedenog tretmana.

**Vrednovanje za učenje:** praćenje aktivnosti učenika koje uključuju pripremu rada, sudjelovanje u radu i suradnju.

**Vrednovanje kao učenje:** vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje sudjelovanja u aktivnostima pripreme i izvođenja tretmana.

**Vrednovanje naučenog:** vrednovanje rješenja radnih zadataka pomoću unaprijed definiranih kriterija ocjenjivanja.

### Prilagodba iskustava učenja za polaznike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama

Kako se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koriste projektna i problemska nastava te učenje temeljeno na radu u kojemu se učenici stavljaju u realne radne situacije, učenicima s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama treba dati produljeno vrijeme za izvršavanje zadatka. Pri određivanju redoslijeda izlaganja treba voditi računa da učenici s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama izlažu na kraju kako bi mogli bolje usvojiti rad ostalih učenika i kako bi imali više vremena za izvršavanje zadatka. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali učenici imaju priliku učiti i raditi s učenicima različitih sposobnosti. Takve su situacije moguće i u stvarnom radnom okruženju pa se učenici navikavaju na timski rad. U individualiziranom kurikulumu za svakog učenika s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika. Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem izazova više razine, a sve u skladu s razlikovnim/individualiziranim kurikulumom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, individualni rad s mentorom, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu u cilju poticanja motivacije i napretka.

| Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | Postupci njege i uljepšavanja ruku i stopala, 3 CSVET                                                                                       |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Ishodi učenja                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”                                                                                                 |  |
| Pripremiti preparativnu i dekorativnu kozmetiku za njegu ruku i stopala u skladu sa zadatkom                                                                                                                                                                                                                     |  | Odabrati preparativnu i dekorativnu kozmetiku za njegu ruku i stopala u skladu sa zadatkom                                                  |  |
| Izvesti postupak održavanja opreme poštujući higijenske standarde za njegu i uljepšavanje ruku i stopala u skladu sa zadatkom                                                                                                                                                                                    |  | Izvesti postupak održavanja opreme poštujući higijenske standarde za njegu i uljepšavanje ruku i stopala, samostalno i u skladu sa zadatkom |  |
| Voditi evidenciju klijenata u postupku njege i uljepšavanja ruku i stopala                                                                                                                                                                                                                                       |  | Voditi evidenciju klijenata u postupku njege i uljepšavanja ruku i stopala                                                                  |  |
| Pripremiti prostor, opremu, polaznika i klijenta za njegu i uljepšavanje ruku i stopala                                                                                                                                                                                                                          |  | Pripremiti prostor, opremu, polaznika i klijenta za njegu i uljepšavanje ruku i stopala u skladu s radnim zadatkom                          |  |
| Izvesti postupak oblikovanja noktiju u zadanom vremenskom roku                                                                                                                                                                                                                                                   |  | Izvesti postupak oblikovanja noktiju u zadanom vremenskom roku u skladu s radnim zadatkom                                                   |  |
| Izvesti postupak dekoriranja noktiju u zadanom vremenskom roku                                                                                                                                                                                                                                                   |  | Izvesti postupak dekoriranja noktiju u zadanom vremenskom roku i u skladu s ranim zadatkom                                                  |  |
| Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                             |  |
| Dominantan nastavni sustav je učenje temeljeno na radu. Učenicima se putem projektnih zadataka/radnih situacija/istraživačkog rada omogućuje razvoj kompetencija potrebnih za samostalno izvođenje tretmana njege ruku i stopala te savjetovanje klijenta o postupcima koji su potrebni za održavanje rezultata. |  |                                                                                                                                             |  |
| Nastavne cjeline teme                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | Preparativna i dekorativna kozmetika za njegu ruku i stopala<br>Održavanje pribora za njegu i uljepšavanje ruku i stopala                   |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Vođenje evidencije klijenta u postupku njege i uljepšavanja ruku i stopala<br>Priprema prostora, opreme, polaznika i klijenta za njegu i uljepšavanje ruku i stopala<br>Izvođenje postupka oblikovanja noktiju<br>Izvođenje postupka dekoriranja noktiju |
| <b>Načini i primjer vrednovanja</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja je samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču da primijene svoje znanje i kreativnost u pripremi raznoraznih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svog radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Primjer vrednovanja:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Situacijski scenarij poučavanja – aktivnosti:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>A. Opis radne situacije: Klijentica Maja želi urediti nokte na stopalima. Ističe da ima problem s noktima na stopalima jer su zahvaćeni gljivicama. S obzirom da je Maja redoviti klijent kozmetičkog salona, kozmetičar je upućen u njezin problem. Savjetovao joj je odlazak k liječniku. Stanje Majinih noktiju na stopalima je poboljšano jer koristi lijekove koje je propisao liječnik i može uređivati nokte u salonu.</p> <p>B. U uvodnom dijelu učenici pripremi film ili videozapis o izgledu noktiju zahvaćenih gljivicama u svim stupnjevima. Nakon prikaza filma razgovarati o načinima i oblicima osobne zaštite (uporaba zaštitnih rukavica i maski za kozmetičara) i dezinfekcije te sterilizacije opreme i pribora za oblikovanje noktiju nogu zahvaćenih gljivicama.</p> <p>Potaknuti ih da korištenjem digitalnih alata istraže izgled nokta zahvaćenog gljivicama, kao i različite oblike kozmetičke protetike te rješavanja estetskog problema gljivično promijenjenog nokta.</p> <p>Naglasiti im važnost kritičkog pristupa izvorima na internetu i reklamnim „čudotvornim“ kozmetičkim preparatima za rješavanje gljivica na noktima.</p> <p>Učenike podijeliti u parove tako da je jedan polaznik klijent, a drugi kozmetičar te zatražiti od njih da plakatom ili prezentacijom predstave sljedeće zadane teme:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Izgled gljivičnog nokta i načini uređivanja takva nokta</li> <li>2. Izgled kože stopala zahvaćenog gljivicama</li> <li>3. Estetsko uređivanje noktiju zahvaćenih gljivicama</li> <li>4. Rad na siguran način u oblikovanju noktiju zahvaćenih gljivicama: zaštita, dezinfekcija i sterilizacija</li> <li>5. Ukrašavanje noktiju lakovima</li> <li>6. Ukrašavanje noktiju <i>nail</i> artom.</li> </ol> <p>Uputiti ih da koriste što više fotografija.</p> <p>Podsjetiti ih na važnost kozmetičke procjene izgleda nokta. Posebno naglasiti važnost konzultacijskog razgovora, bilježenje podataka u karton klijenata i upućivanje klijenta k liječniku.</p> <p>Ponoviti činjenice važne za dezinfekciju i sterilizaciju opreme i pribora, kao i važnost zaštite kozmetičara maskom i rukavicama.</p> <p>Demonstrirati pripremu prostora, opreme i pomoćne opreme, potrošnog materijala, pribora (alata) i preparata za uređivanje, njegu i uljepšavanje noktiju, a posebno za uređivanje nokta zahvaćenog gljivicama.</p> <p>Demonstrirati uređivanje noktiju te, ako nemate primjer nokta zahvaćenog gljivicama, na zdravom noktu pokazati kako bi izgledalo stanjivanje noktne ploče i nanošenje gela za njezinu nadogradnju i zaštitu.</p> <p>Učenike uputiti da u paru (igranje uloga) izvedu vježbe uređivanja, njege i uljepšavanja noktiju na stopalima, nanošenje tankog sloja gela i ukrašavanje lakom.</p> <p>Uputiti ih da međusobno izmjenju iskustva.</p> <p>C. Nakon isteka vremena za izradu zadatka potrebno je analizirati uspješnost provedenog tretmana.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Vrednovanje za učenje:</b> praćenje aktivnosti učenika koje uključuju pripremu rada, sudjelovanje u radu i suradnju.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Vrednovanje kao učenje:</b> vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje sudjelovanja u aktivnostima pripreme i izvođenja tretmana.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Vrednovanje naučenog:</b> vrednovanje rješenja radnih zadataka pomoću unaprijed definiranih kriterija ocjenjivanja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Prilagodba iskustava učenja za polaznike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>Kako se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koristi projektna i problemska nastava te učenje temeljeno na radu u kojemu se učenici stavljaju u realne radne situacije, učenici s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama treba dati produljeno vrijeme za izvršavanje zadatka. Pri određivanju redoslijeda izlaganja treba voditi računa da učenici s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama izlažu na kraju kako bi mogli bolje usvojiti rad ostalih učenika i kako bi imali više vremena za izvršavanje zadatka. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali učenici imaju priliku učiti i raditi s učenici različitih sposobnosti. Takve su situacije moguće i u stvarnom radnom okruženju pa se učenici navikavaju na timski rad. U individualiziranom kurikulumu za svakog učenika s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika. Darovitim učenici treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem izazova više razine, a sve u skladu s razlikovnim/individualiziranim kurikulumom. Preporuča se takvim učenici ponuditi složeniji zadatak, individualni rad s mentorom, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu u cilju poticanja motivacije i napretka.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                          |

| Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                      | Primijenjeno šminkanje, 3 CSVET                                                                      |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Ishodi učenja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                      | Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”                                                          |  |
| Istražiti razvoj šminkanja kroz povijest                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                      | Povezati osnovna obilježja razvoja šminkanja kroz povijest                                           |  |
| Primijeniti smjernice koje je potrebno pratiti pri šminkanju                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                      | Primijeniti smjernice koje je potrebno pratiti pri šminkanju na primjeru oblika lica                 |  |
| Primijeniti boje za šminkanje lica u skladu s radnim zadatkom                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                      | Primijeniti boje za šminkanje lica prema namjeni                                                     |  |
| Primijeniti pribor za šminkanje lica u skladu s radnim zadatkom                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                      | Primijeniti pribor za šminkanje lica prema namjeni                                                   |  |
| Primijeniti dekorativne preparate za šminkanje lica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                      | Primijeniti dekorativne preparate za šminkanje lica u skladu s radnim zadatkom                       |  |
| Pripremiti prostor, polaznika i klijenta za šminkanje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                      | Pripremiti prostor, polaznika i klijenta za šminkanje u skladu s radnim zadatkom                     |  |
| Izvesti nanošenje šminke na lice u skladu s tipom, stanjem i starošću kože lica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                      | Primijeniti različite načine nanošenja šminke na lice u skladu s tipom, stanjem i starošću kože lica |  |
| Izvesti tematsko šminkanje lica (dnevna, večernja i svečana šminka)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                      | Izvesti različite načine šminkanja lica u skladu s namjenom (tematski)                               |  |
| Izvesti načine šminkanja lica u skladu s tehnikama i stilom šminkanja kroz povijest                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                      | Izvesti različite načine šminkanja lica u skladu s tehnikama i stilom šminkanja kroz povijest        |  |
| Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                      |                                                                                                      |  |
| Dominantan nastavni sustav je učenje temeljeno na radu. Učenicima se putem projektnih zadataka/radnih situacija/istraživačkog rada omogućuje razvoj kompetencija potrebnih za izvođenje tematskog šminkanja u točno planiranom vremenu, poštujući tip i stanje kože te usklađenost boja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                      |                                                                                                      |  |
| Nastavne cjeline teme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Razvoj šminkanja kroz povijest                                       |                                                                                                      |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Smjernice šminkanja                                                  |                                                                                                      |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Boje za šminkanje lica                                               |                                                                                                      |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Pribor za šminkanje lica                                             |                                                                                                      |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Dekorativni preparati za šminkanje lica                              |                                                                                                      |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Priprema prostora, polaznika i klijenta za šminkanje                 |                                                                                                      |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Nanošenje šminke na lice                                             |                                                                                                      |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Tematsko šminkanje lica                                              |                                                                                                      |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Šminkanje lica u skladu s tehnikama i stilom šminkanja kroz povijest |                                                                                                      |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                      |                                                                                                      |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                      |                                                                                                      |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                      |                                                                                                      |  |
| Načini i primjer vrednovanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                      |                                                                                                      |  |
| Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja je samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču da primijene svoje znanje i kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svog radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                      |                                                                                                      |  |
| Primjer vrednovanja:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                      |                                                                                                      |  |
| Situacijski scenarij poučavanja – aktivnosti:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |                                                                                                      |  |
| A. Opis radne situacije: U kozmetički salon dolazi Ivana na šminkanje. Obzirom da je svojoj prijateljici kuma na vjenčanju, odabrala je prigodnu večernju šminku za taj događaj.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                      |                                                                                                      |  |
| B. Učenike podsjetiti na pravila profesionalne komunikacije s klijentom i važnost održavanja osobne i profesionalne higijene.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |                                                                                                      |  |
| Prije izvođenja tretmana učenike uputiti na važnost redoslijeda izvođenja tretmana.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                      |                                                                                                      |  |
| Kod šminkanja naglasiti važnost vođenja računa o tipu i stanju kože, borama i željama klijenta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                      |                                                                                                      |  |
| Skrenuti im pozornost na postupke pripreme lica prije šminkanja i korištenje primera.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                      |                                                                                                      |  |
| Ponoviti s njima ulogu primera, razlike između dnevne i večernje šminke.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                      |                                                                                                      |  |
| Naglasiti im važnost prilagodbe vrste i tipa pudera, kao i boje.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                      |                                                                                                      |  |
| Izvesti tretman šminkanja u zadanom vremenskom roku.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                      |                                                                                                      |  |
| Pospripremiti radno mjesto i zbrinuti otpad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                      |                                                                                                      |  |
| C. Nakon isteka vremena za izradu zadatka potrebno je analizirati uspješnost provedenog tretmana.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                      |                                                                                                      |  |
| Vrednovanje za učenje: praćenje aktivnosti učenika koje uključuju pripremu rada, sudjelovanje u radu i suradnju.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                      |                                                                                                      |  |
| Vrednovanje kao učenje: vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje sudjelovanja u aktivnostima pripreme i izvođenja tretmana.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                      |                                                                                                      |  |
| Vrednovanje naučenog: vrednovanje rješenja radnih zadataka pomoću unaprijed definiranih kriterija ocjenjivanja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                      |                                                                                                      |  |
| Prilagodba iskustava učenja za polaznike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                      |                                                                                                      |  |
| Kako se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koriste projektna i problemska nastava te učenje temeljeno na radu u kojemu se učenici stavljaju u realne radne situacije, učenicima s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama treba dati produljeno vrijeme za izvršavanje zadatka. Pri određivanju redoslijeda izlaganja treba voditi računa da učenici s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama izlažu na kraju kako bi mogli bolje usvojiti rad ostalih učenika i kako bi imali više vremena za izvršavanje zadatka. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali učenici imaju priliku učiti i raditi s učenicima različitih sposobnosti. |                                                                      |                                                                                                      |  |

Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika. Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem izazova više razine, a sve u skladu s razlikovnim/individualiziranim kurikulumom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, individualni rad s mentorom, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu u cilju poticanja motivacije i napretka.

|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                  |                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|
| NAZIV MODULA                                                                         | NAPREDNE KOZMETIČKE VJEŠTINE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                  |                                           |
| Šifra modula                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                  |                                           |
| Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula                         | <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9533">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9533</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                  |                                           |
| Obujam modula (CSVET)                                                                | 18 CSVET<br>Primjena posebnih kozmetičkih tretmana, 18 CSVET                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                  |                                           |
| Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od – do, postotak)                           | Vođeni proces učenja i poučavanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Oblici učenja temeljenog na radu | Samostalne aktivnosti polaznika/polaznika |
|                                                                                      | 5 – 10 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 60 – 80 %                        | 15 – 30 %                                 |
| Status modula (obvezni/izborni)                                                      | obvezni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                  |                                           |
| Cilj (opis) modula                                                                   | Cilj modula je učenike usmjeriti na stjecanje znanja i vještina te samostalnosti i odgovornosti potrebnih za samostalno pružanje kozmetičke usluge izvođenjem aromatremana lica i tijela, njegu i uljepšavanje ruku i stopala te primijenjeno šminkanje. Učenik će samostalno izvesti sve aktivnosti koje su potrebne za pružanje usluge klijentu, a uz to će osobito voditi računa o savjetovanju klijenta nakon određenog odabranog tretmana kroz prikaz plana kućne njege.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                  |                                           |
| Ključni pojmovi                                                                      | aromatremani lica i tijela, njega i uljepšavanje ruku i stopala, primijenjeno šminkanje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                  |                                           |
| Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)(ako je primjenljivo) | odr B.4.1.<br>odr A.5.2.<br>ikt A.4.1.<br>ikt C.4.3.<br>ikt C.4.4.<br>zdr B.4.1..<br>osr A.5.2.<br>osr B.4.2.<br>uku A.4/5..<br>uku B.4/5.2.<br>uku D.4/5.2.<br>pod B.5.2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                  |                                           |
| Preporuke za učenje temeljeno na radu                                                | Učenje temeljeno na radu ostvaruje se realiziranjem radnih zadataka koji se provode u kozmetičkom salonu (gospodarskom subjektu). Poželjno je koristiti projektnu i istraživačku nastavu, kao i situacijsko učenje i poučavanje u kojoj zadatci za učenje i vježbanje predstavljaju stvarne poslovne situacije na radnom mjestu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                  |                                           |
| Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula  | <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9533">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9533</a><br>Okruženje za ostvarivanje ishoda učenja uključuje širok spektar mogućnosti koje se prilagođavaju potrebama učenika i kvalifikacija. To okruženje može obuhvaćati licenciranog poslodavca, regionalni centar kompetentnosti (gdje je primjenljivo), školsku učionicu, specijaliziranu učionicu ili praktikum, kao i učenje temeljeno na radu kod poslodavca.<br>Ishodi učenja ostvaruju se kroz različite oblike aktivnosti, a oni vezani za učenje temeljeno na radu izvan škole usklađuju se između škole i poslodavca.<br>Za ostvarivanje ishoda učenja koji se stežu praktičnim radom u školskom praktikumu potrebno je razredni odjel podijeliti u odgojno-obrazovne skupine. |                                  |                                           |

| Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam                                                |  | Primjena posebnih kozmetičkih tretmana, 18 CSVET                                              |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Ishodi učenja                                                                     |  | Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”                                                   |  |
| Izvesti aroma-tretman lica prema odabranom postupku i u zadanom vremenskom roku   |  | Izvesti aroma-tretman lica prema odabranom postupku, samostalno i u zadanom vremenskom roku   |  |
| Izvesti aroma-tretman tijela prema odabranom postupku i u zadanom vremenskom roku |  | Izvesti aroma-tretman tijela prema odabranom postupku, samostalno i u zadanom vremenskom roku |  |
| Izvesti oblikovanje noktiju prema odabranom postupku i u zadanom vremenskom roku  |  | Izvesti oblikovanje noktiju prema odabranom postupku, samostalno i u zadanom vremenskom roku  |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Izvesti dekoriranje noktiju prema odabranom postupku i u zadanom vremenskom roku                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Izvesti dekoriranje noktiju prema odabranom postupku, samostalno i u zadanom vremenskom roku                                   |
| Izvesti tematsko šminkanje prema odabranom postupku u zadanom vremenskom roku                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Izvesti tematsko šminkanje (dnevna, večernja ili svečana šminka), samostalno i u zadanom vremenskom roku                       |
| Izvesti šminkanje lica u skladu s tehnikama i stilom šminkanja kroz povijest prema odabranom postupku u zadanom vremenskom roku                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Izvesti šminkanje lica u skladu s tehnikama i stilom šminkanja 20. stoljeća prema odabranom postupku u zadanom vremenskom roku |
| <b>Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                |
| Dominantan nastavni sustav je učenje temeljeno na radu u svijetu rada. Učenicima se putem stvarnih radnih situacija omogućuje razvoj kompetencija potrebnih za samostalno izvođenje aromateretmana lica i tijela, oblikovanja i dekoriranja noktiju te primijenjenog šminkanja u kozmetičkom salonu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                |
| <b>Nastavne cjeline teme</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Aromatretmani lica i tijela<br>Oblikovanje i dekoriranje noktiju<br>Primijenjeno šminkanje                                     |
| <b>Načini i primjer vrednovanja</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                |
| Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja su samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču da primijene svoje znanje i kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svog radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                |
| <b>Primjer vrednovanja:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                |
| <b>Situacijski scenarij poučavanja – aktivnosti:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                |
| <b>Zadatak:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                |
| <p>A. Opis radne situacije: Valentina je zaposlena majka dvoje maloljetne djece, ima trideset i četiri godine i vrlo malo slobodnog vremena. Nakon trudnoće ostao joj je višak kilograma te je uz uredski posao, nedostatak vremena za redovitu tjelovježbu i pravilnu ishranu celulit postao sve uočljiviji. Odlučila je pronaći rješenje za svoj problem u kozmetičkom salonu. Odgovarao bi joj brz i učinkovit tretman. U salonu je dočekuje Marina, sada već učenica trećeg razreda.</p> <p>B. Učenik na temelju prethodnog znanja demonstrira aromateretman tijela, body wrapping, pri čemu treba:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- primijeniti poslovnu komunikaciju s klijentom prilikom prijema i smještaja</li> <li>- pripremiti prostor, opremu, sebe i klijenta za aromateretman</li> <li>- obaviti konzultacijski razgovor s klijentom</li> <li>- procijeniti izgled kože tijela i vezivnog tkiva klijenta, mjerenjem obujma i stupnja celulita</li> <li>- upisati podatke u karton klijenta</li> <li>- informirati klijenta o tretmanu</li> <li>- primijeniti higijenske procedure</li> <li>- smjestiti klijenta u prostor za tretman</li> <li>- izvesti tretman toplog body wrappinga</li> <li>- izvesti tretman hladnog body wrappinga</li> <li>- pripaziti na kontraindikacije i predviđeno vrijeme trajanja tretmana</li> <li>- savjetovati klijenta o zdravom načinu života (kretanje, šetanje, prehrana i unos tekućine)</li> <li>- pospremiti radno mjesto i zbrinuti otpad.</li> </ul> <p>C. Nakon isteka vremena za izradu zadatka potrebno je analizirati uspješnost provedenog tretmana.</p>                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                |
| <b>Vrednovanje za učenje:</b> praćenje aktivnog uključivanja učenika u aktivnosti, sudjelovanje u provedbi zadane aktivnosti, suradnja s ostalim sudionicima u provedbi zadane aktivnosti.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                |
| <b>Vrednovanje kao učenje:</b> samovrednovanje sudjelovanja u aktivnostima provedbe vježbe u kozmetičkom salonu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                |
| <b>Vrednovanje naučenog:</b> vrednovanje rješenja radnog zadatka pomoću unaprijed definiranih kriterija ocjenjivanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                |
| <b>Prilagodba iskustava učenja za polaznike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                |
| Kako se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koriste projektna i problemska nastava te učenje temeljeno na radu u kojemu se učenici stavljaju u realne radne situacije, učenicima s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama treba dati produljeno vrijeme za izvršavanje zadatka. Pri određivanju redoslijeda izlaganja treba voditi računa da učenici s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama izlažu na kraju kako bi mogli bolje usvojiti rad ostalih učenika i kako bi imali više vremena za izvršavanje zadatka. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali učenici imaju priliku učiti i raditi s učenicima različitih sposobnosti. Takve su situacije moguće i u stvarnom radnom okruženju pa se učenici navikavaju na timski rad. U individualiziranom kurikulumu za svakog učenika s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika. Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem izazova više razine, a sve u skladu s razlikovnim/individualiziranim kurikulumom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, individualni rad s mentorom, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu u cilju poticanja motivacije i napretka. |                                                                                                                                |

#### 4. RAZRED

| NAZIV MODULA                                                                        | KOZMETIČKI PROIZVODI 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                         |                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------|
| Šifra modula                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                         |                                                |
| Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula                        | <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9534">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9534</a><br><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9535">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9535</a><br><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13387">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13387</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                         |                                                |
| Obujam modula (CSVET)                                                               | <b>3 CSVET</b><br>Kozmetički proizvodi za uljepšavanje, 1 CSVET<br>Kozmetički proizvodi dječje i muške kozmetike, 1 CSVET<br>Ostali kozmetički proizvodi i kozmetička industrija, 1 CSVET                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                         |                                                |
| Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od – do, postotak)                          | <b>Vođeni proces učenja i poučavanja</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Oblici učenja temeljenog na radu</b> | <b>Samostalne aktivnosti učenika/polaznika</b> |
|                                                                                     | 30 – 40 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 30 – 50 %                               | 20 – 30 %                                      |
| Status modula (obvezni/izborni)                                                     | obvezni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                         |                                                |
| Cilj (opis) modula                                                                  | Cilj modula je stjecanje temeljnih znanja o proizvodima za uljepšavanje tijela, proizvodima dječje i muške kozmetike, proizvodima za mirisanje tijela, kao i o proizvodima za zaštitu tijela. Ta znanja su potrebna radi boljeg razumijevanja primjene navedenih proizvoda u struci i svakodnevnom životu. Učenici će samostalno izraditi različite kozmetičke pripreme. Suvremenim nastavnim metodama potrebno je poticati aktivno i odgovorno sudjelovanje učenika u nastavnim procesima, razvijati socijalne vještine i vještine objektivnog opažanja i mjerenja, prikupljanja podataka, rasprave o rezultatima, logičkog zaključivanja i kritičkog mišljenja.                                                                                                                              |                                         |                                                |
| Ključni pojmovi                                                                     | dekorativna kozmetika, dječja kozmetika, muška kozmetika, parfemi, dezodoransi, toaletna voda, SPF faktor, sredstva za zaštitu, repelenti, brendovi u kozmetici                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                         |                                                |
| Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)                     | uku D.4/5.1.<br>Zdravlje B.5.1.A<br>uku D.4/5.2.<br>Zdravlje B.5.1.B<br>uku B.4/5.1.<br>1. Planiranje<br>goo C.5.2.<br>Zdravlje A.5.3.<br>ikt A.5.1.<br>ikt A.5.3.<br>ikt C.5.4.<br>osr C.5.4.<br>osr B.5.2.<br>odr B.5.1.<br>odr B.5.3.<br>pod A.5.1.<br>goo C.5.3.<br>Zdravlje B.5.2.A<br>osr B.5.2.<br>osr A.5.3.<br>odr A.5.1.<br>Zdravlje C.5.3.B<br>pod A.5.1.<br>pod A.5.3.<br>pod B.5.3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                         |                                                |
| Preporuke za učenje temeljeno na radu                                               | Učenje temeljeno na radu ostvaruje se realiziranjem radnih zadataka koji se mogu simulirati u školskim specijaliziranim učionicama/praktikumima ili u regionalnim centrima kompetentnosti. Poželjno je koristiti projektnu nastavu te situacijsko učenje i poučavanje, odnosno zadatci za učenje i vježbanje trebaju odgovarati stvarnim radnim situacijama. Radni zadatci trebaju biti dijelom i iz poduzetničkog svijeta te dati učenicima poduzetničko iskustvo i motivirati ih na kasnije samozapošljavanje.                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                         |                                                |
| Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula | <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9534">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9534</a><br><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9535">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9535</a><br><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13387">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13387</a><br>Okruženje za ostvarivanje ishoda učenja uključuje širok spektar mogućnosti koje se prilagođavaju potrebama učenika i kvalifikacija. To okruženje može obuhvaćati licenciranog poslodavca, regionalni centar kompetentnosti (gdje je primjenljivo), školsku učionicu, specijaliziranu učionicu ili praktikum, kao i učenje temeljeno na radu kod poslodavca. |                                         |                                                |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Ishodi učenja ostvaruju se kroz različite oblike aktivnosti, a oni vezani za učenje temeljeno na radu izvan škole usklađuju se između škole i poslodavca.<br>Za ostvarivanje ishoda učenja koji se stječu praktičnim radom u specijaliziranoj učionici iz kozmetologije potrebno je razredni odjel podijeliti u odgojno-obrazovne skupine. |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                    | Kozmetički proizvodi za uljepšavanje, 1 CSVET                                                                                                       |                      |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------|
| Ishodi učenja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                    | Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”                                                                                                         |                      |                   |
| Analizirati kozmetičke proizvode za uljepšavanje lica i tijela                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                    | Razlikovati kozmetičke proizvode i pribor za uljepšavanje lica i tijela                                                                             |                      |                   |
| Pripraviti kozmetičke proizvode za uljepšavanje lica i tijela                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                    | Pripraviti kozmetičke proizvode za uljepšavanje lica i tijela prema namjeni                                                                         |                      |                   |
| Analizirati kozmetičke proizvode za uljepšavanje noktiju                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                    | Razlikovati kozmetičke proizvode i pribor za uljepšavanje noktiju                                                                                   |                      |                   |
| Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                    |                                                                                                                                                     |                      |                   |
| Dominantan nastavni sustav je heuristička nastava. Učenicima se putem projektnih zadataka / radnih situacija/istraživačkog rada omogućuje razvoj kompetencija potrebnih za ukrašavanje tijela i noktiju.                                                                                                                     |                                                                    |                                                                                                                                                     |                      |                   |
| Nastavne cjeline/teme                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                    | Proizvodi za uljepšavanje kože lica<br>Proizvodi za uljepšavanje oko očiju<br>Proizvodi za uljepšavanje usnica<br>Proizvodi za uljepšavanje noktiju |                      |                   |
| Načini i primjer vrednovanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                    |                                                                                                                                                     |                      |                   |
| Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja su samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču da primijene svoje znanje i kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svog radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine. |                                                                    |                                                                                                                                                     |                      |                   |
| <b>Primjer vrednovanja:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                    |                                                                                                                                                     |                      |                   |
| <b>Tema:</b> Kozmetički proizvodi za uljepšavanje tijela                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                    |                                                                                                                                                     |                      |                   |
| <b>Vrsta vrednovanja:</b> Vrednovanje kao učenje / Vrednovanje za učenje                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                    |                                                                                                                                                     |                      |                   |
| <b>OPIS ZADATKA:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                    |                                                                                                                                                     |                      |                   |
| Istražiti i na plakatu prikazati primjere kozmetičkih proizvoda za uljepšavanje tijela.                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                    |                                                                                                                                                     |                      |                   |
| Plakat ima naslov, podatke o autorima i podatke o korištenoj literaturi.                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                    | DA - NE                                                                                                                                             |                      |                   |
| Plakat je čitljiv na udaljenosti od jednog metra.                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                    | DA - NE                                                                                                                                             |                      |                   |
| Na plakatu je optimalna količina sadržaja.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                    | DA - NE                                                                                                                                             |                      |                   |
| Sadržaji predstavljeni na plakatu sadržajno su točni.                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                    | DA - NE                                                                                                                                             |                      |                   |
| Na plakatu su prikazani podatci bitni za obrađivanu temu.                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                    | DA - NE                                                                                                                                             |                      |                   |
| Tekstovi na plakatu ispravno su oblikovani, bez natuknica i jezično ispravni.                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                    | DA - NE                                                                                                                                             |                      |                   |
| Bitne stavke na plakatu naglašene su bojom, veličinom ili grafičkom oznakom.                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                    | DA - NE                                                                                                                                             |                      |                   |
| Ilustrativni sadržaji funkcionalno su i sadržajno povezani s tekstem.                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                    | DA - NE                                                                                                                                             |                      |                   |
| Izrađeni plakat potrebno je na satu predstaviti ostalim učenicima. Kod predstavljanja plakata može se koristiti sljedeća tablica:                                                                                                                                                                                            |                                                                    |                                                                                                                                                     |                      |                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                    | neostvareno                                                                                                                                         | djelomično ostvareno | potpuno ostvareno |
| Predstavljeno je u zadanom vremenu.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                    |                                                                                                                                                     |                      |                   |
| Predstavljanje ima odgovarajuću strukturu: uvod, razradu i zaključak.                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                    |                                                                                                                                                     |                      |                   |
| Govor je optimalno glasan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                    |                                                                                                                                                     |                      |                   |
| Predstavljene sadržaji su jasni i razumljivi.                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                    |                                                                                                                                                     |                      |                   |
| Predstavljanje je tečno, bez nepotrebnih zastajanja.                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                    |                                                                                                                                                     |                      |                   |
| Sadržaj je prezentiran samostalno, a plakat služi kao podsjetnik.                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                    |                                                                                                                                                     |                      |                   |
| Moguće jezične pogreške u govoru su samostalno ispravljene.                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                    |                                                                                                                                                     |                      |                   |
| U slučaju ocjenjivanja prezentacije plakata, to je moguće napraviti prema sljedećem prijedlogu:                                                                                                                                                                                                                              |                                                                    |                                                                                                                                                     |                      |                   |
| odličan (5)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Potpuno je ostvareno 6 ili 7 komponenti. Nijedna nije neostvarena. |                                                                                                                                                     |                      |                   |
| vrlo dobar (4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Potpuno je ostvareno 4 ili 5 komponenti. Nijedna nije neostvarena. |                                                                                                                                                     |                      |                   |
| dobar (3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Potpuno su ostvarene 3 komponente. Nijedna nije neostvarena.       |                                                                                                                                                     |                      |                   |
| dovoljan (2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Najviše 3 komponente nisu ostvarene.                               |                                                                                                                                                     |                      |                   |
| nedovoljan (1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Nije ostvareno 4 ili više komponenti.                              |                                                                                                                                                     |                      |                   |

| Prilagodba iskustava učenja za polaznike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Budući da se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koriste heuristička, problemska ili projektna nastava u kojoj se učenici stavljaju u realne radne situacije tijekom kojih se dijele u grupe, pri dijeljenju u grupe treba voditi računa da učenici s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama budu raspoređeni u grupu u kojoj će imati podršku. Na takav način učenici imaju priliku pokazati svoje jače strane, a učenik s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama ima priliku učiti, surađivati i prilagođavati se radu u grupi sukladno realnom radnom okruženju. U individualiziranom kurikulumu za svakog učenika s posebnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika. Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem ishoda više razine, a sve u skladu s razlikovnim/individualiziranim kurikulumom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu u cilju poticanja motivacije i napretka.</p> |

| Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | Kozmetički proizvodi dječje i muške kozmetike, 1 CSVET                        |                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Ishodi učenja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”                                   |                               |
| Analizirati kozmetičke proizvode dječje i muške kozmetike                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | Opisati djelovanje kozmetičkih proizvoda iz područja dječje i muške kozmetike |                               |
| Pripraviti kozmetičke proizvode dječje kozmetike                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | Pripraviti kozmetičke proizvode dječje kozmetike prema namjeni                |                               |
| Pripraviti kozmetičke proizvode muške kozmetike                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | Pripraviti kozmetičke proizvode muške kozmetike prema namjeni                 |                               |
| Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                               |                               |
| Dominantan nastavni sustav je istraživačka nastava. Učenicima se putem projektnih zadataka / radnih situacija / istraživačkog rada omogućuje razvoj kompetencija potrebnih za pripremu i primjenu proizvoda dječje i muške kozmetike.                                                                                          |  |                                                                               |                               |
| Nastavne cjeline/teme                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | Pripravci dječje kozmetike<br>Pripravci muške kozmetike                       |                               |
| Načini i primjer vrednovanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                               |                               |
| Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja su samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču da primijene svoje znanje i kreativnost u pripremi raznovolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svog radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine. |  |                                                                               |                               |
| Primjer vrednovanja:                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                               |                               |
| Projekt: Proizvodi dječje kozmetike!                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                               |                               |
| Učenici rade u grupama. Svaka grupa detaljnije će istražiti primjenu kozmetičkih proizvoda za djecu.                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                               |                               |
| Učenici pretražuju informacije, internetske izvore, organiziraju prikupljene podatke te navode aktivne tvari i njihovu ulogu u dječjoj kozmetici s obzirom na specifičnost dječje kože.                                                                                                                                        |  |                                                                               |                               |
| Rješenja svojih zadataka učenici mogu izraditi na papiru ili u nekom od digitalnih alata. Unutar grupe učenici komentiraju rezultate svojih istraživanja, istraživačko pitanje, postavljenu hipotezu te donose zaključke u pisanom obliku.                                                                                     |  |                                                                               |                               |
| Svaka grupa predstavlja svoje istraživanje pred ostalim učenicima i nastavnikom. Na svojim rezultatima (npr. pomoću postera) objašnjavaju tijek svog istraživanja te na temelju povratne informacije raspravljaju kako su se i zašto odlučili za prikaz te što su i kako su mogli učiniti drukčije.                            |  |                                                                               |                               |
| Prijedlog vrednovanja projektnog zadatka:                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                               |                               |
| Sastavnice:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | U potpunosti<br>(3 boda)                                                      | Potrebna je dorada<br>(1 bod) |
| Istraženi su i točno navedeni proizvodi dječje kozmetike.                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                               |                               |
| Navedene su dobrobiti pojedinih aktivnih tvari i razlozi njihove primjene u kozmetičkim proizvodima za djecu.                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                               |                               |
| Unutar grupe napravljen je pisani osvrt na projektni zadatak: komentirani su rezultati istraživanja, istraživačko pitanje, hipoteza te zaključci.                                                                                                                                                                              |  |                                                                               |                               |
| Rezultati istraživanja samostalno su i točno predstavljeni uz digitalni poster/prezentaciju.                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                               |                               |

| Način bodovanja: |                |
|------------------|----------------|
| Izvršno          | 10 – 12 bodova |
| Dobro            | 7 – 9 bodova   |
| Zadovoljavajuće  | 4 – 6 bodova   |

Kontinuirano se tijekom cijele godine provodi vrednovanje za učenje, vrednovanje kao učenje i vrednovanje naučenog.

| Prilagodba iskustava učenja za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Budući da se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koriste heuristička, problemska ili projektna nastava u kojoj se učenici stavljaju u realne radne situacije tijekom kojih se dijele u parove, pri dijeljenju u parove treba voditi računa da učenici s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama budu raspoređeni u par u kojem će imati podršku.</p> |

Na takav način oba učenika imaju priliku pokazati svoje jače strane, a učenik s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama ima priliku učiti, surađivati i prilagođavati se radu u paru sukladno realnom radnom okruženju. U individualiziranom kurikulumu za svakog učenika s posebnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika. Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem ishoda više razine, a sve u skladu s razlikovnim/individualiziranim kurikulumom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu u cilju poticanja motivacije i napretka.

| Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                          | Ostali kozmetički proizvodi i kozmetička industrija, 1 CSVET            |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--|
| Ishodi učenja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                          | Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”                             |  |
| Analizirati kozmetičke proizvode za mirisanje tijela                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                          | Razlikovati djelovanje kozmetičkih proizvoda za mirisanje tijela        |  |
| Pripraviti kozmetički proizvod za zaštitu tijela                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                          | Pripraviti kozmetički proizvod za zaštitu tijela prema namjeni          |  |
| Analizirati hipoalergenu kozmetiku                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                          | Razlikovati neželjene reakcije koje mogu izazvati kozmetički proizvodi  |  |
| Analizirati kozmetičku industriju i brendove                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                          | Istražiti karakteristike industrijske proizvodnje kozmetičkih proizvoda |  |
| Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                          |                                                                         |  |
| Dominantan nastavni sustav je istraživačka nastava. Učenicima se kroz projektne zadatke / radne situacije / istraživački rad omogućuje razvoj kompetencija potrebnih za razumijevanje sastava i djelovanja kozmetičkih proizvoda za zaštitu tijela od UV zračenja i insekata, kao i hipoalergene kozmetike. Također, učenici će kroz ovaj oblik nastave istražiti i analizirati razvoj kozmetičke industrije i kozmetičke brendove.                                                                                                                  |                                          |                                                                         |  |
| Nastavne cjeline/teme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Kozmetički proizvodi za mirisanje tijela |                                                                         |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Kozmetički proizvodi za zaštitu          |                                                                         |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Hipoalergena kozmetika                   |                                                                         |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Kozmetička industrija                    |                                                                         |  |
| Načini i primjer vrednovanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                          |                                                                         |  |
| Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja su samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču da primijene svoje znanje i kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svog radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.                                                                                                                                                                                                                         |                                          |                                                                         |  |
| <b>Primjer vrednovanja:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                          |                                                                         |  |
| <b>Situacijski scenarij poučavanja – aktivnosti:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                          |                                                                         |  |
| Naziv/naslov radne situacije: O'Sole mio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                          |                                                                         |  |
| Opis:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          |                                                                         |  |
| Dolaze ljetni praznici i vrijeme visokih temperatura. Sunčica želi sama pripraviti kozmetički proizvod za zaštitu od sunca.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                          |                                                                         |  |
| Referentni ishodi učenja:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                          |                                                                         |  |
| 1. Analizirati i usporediti osobine aktivnih tvari.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                          |                                                                         |  |
| 2. Pripraviti kozmetički oblik.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                          |                                                                         |  |
| 3. Pripraviti kozmetičke proizvode za zaštitu kože lica i tijela.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                          |                                                                         |  |
| 4. Razlikovati neželjene reakcije kože koje mogu izazvati kozmetički proizvodi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                          |                                                                         |  |
| 5. Razlikovati opće promjene i reakcije na koži.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                          |                                                                         |  |
| Situacijski scenarij poučavanja – aktivnost:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                          |                                                                         |  |
| Učenicima prezentirajte radnu situaciju:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                          |                                                                         |  |
| Dolaze ljetni praznici i vrijeme visokih temperatura. Sunčica želi sama pripraviti kozmetički proizvod za zaštitu od sunca.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                          |                                                                         |  |
| Učenicima predstavite temu tako da im iznesete podatke WHO-a prema kojima svake godine od nekog oblika raka kože u svijetu oboli 2 do 3 milijuna ljudi, a godišnje od melanoma umire oko 40 000 tisuća ljudi. Četiri od pet slučajeva raka kože mogu se spriječiti. Kako se zaštititi?                                                                                                                                                                                                                                                               |                                          |                                                                         |  |
| Učenike uputite da pomoću digitalnih alata istraže povoljne i nepovoljne utjecaje UV zračenja na zdravlje kože. Upozorite ih da kritički pristupe informacijama i njihovim izvorima. Uputite ih da u grafičkom obliku prikažu i argumentiraju povoljne i nepovoljne utjecaje UV zračenja na zdravlje kože. Uputite ih da koriste neki od digitalnih alata koji im pritom mogu pomoći (prezentacijski alati, alati za izradu umnih mapa ili pak videosekvenci). Rezultate istraživanja neka prezentiraju pred razredom te ih prodiskutirajte zajedno. |                                          |                                                                         |  |
| Ponovite s njima što su to ozonske rupe i koje su posljedice sunčevog zračenja na zdravlje čovjeka.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                          |                                                                         |  |
| Uputite ih da uz pomoć digitalnih alata pronađu slike promjena na koži koje mogu biti posljedica pretjeranog izlaganja suncu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                          |                                                                         |  |
| Analizirajte ih i pokušajte prepoznati.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                          |                                                                         |  |
| Objasnite im pozitivne i negativne učinke ultraljubičastog zračenja na kožu:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                          |                                                                         |  |
| - pozitivno djelovanje sunčevih zraka – proizvodnja vitamina D i                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                          |                                                                         |  |
| - negativno djelovanje sunčevih zraka – sunčane opekotine, fotodermatoze, starenje kože, rak kože, oštećenje vida.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                          |                                                                         |  |
| Također, navedite im vrste UV zraka i njihovo djelovanje (UV-C zrake, UV-A zrake i UV- B zrake).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                          |                                                                         |  |

S učenicima prodiskutirajte kako se ponašati i što učiniti kako bismo se ljeti zaštitili od opasnosti koje donosi pretjerano izlaganje suncu.

Navedite im koji se sve pripravnici koriste za zaštitu kože od sunca:

- pripravnici za pripremu kože za boravak na suncu, peroralno – vitamini, vitaminske hidratantne kreme
- pripravnici za zaštitu od sunca i
- pripravnici za njegu kože poslije sunčanja.

Učenike podijelite u parove ili grupe i uputite ih da sami pripreme jedan preparat za zaštitu od UV zračenja.

Učenike uputite na koji način sami mogu pripremiti kremu za zaštitu od sunca prema zadanoj recepturi. Uputite ih da kao pripremu za vježbu prouče sastave gotovih/kupovnih preparata za zaštitu od UV zračenja i zatražite od njih da argumentiraju svaki od sastojaka.

Uputite ih da izvedu vježbu primjenjujući procedure za izradu emulzijskih sustava prema pripremljenoj recepturi, npr.:

Masna faza:

- Ulje – 20 g (avokado, koštica maline, badem...)
- Emulgator Bella – 5 g
- Lanette O – 2 g

Vodena faza:

- Voda – 45,8 g (aqua purificata)
- EsseSol – 25 g (nano titan dioksid, ne ostavlja bijeli trag)

Ostalo

- Ksantan guma – 0,2 g
- Ferulična kiselina – 0,5 g (antioksidans, fotoprotektivno)
- Vitamin E – 15 kapi
- Geogard 221 – 10 kapi
- Miris – qs

Tijekom izvođenja vježbe bilježite svoja zapažanja o svakom učeniku te ih vrednujte.

Od učenika zatražite da za zadaću uz pomoć digitalnih alata potraže informacije o SP faktoru za pojedine aktivne sastojke te odrede približni SP faktor pripravka. Usporedite njihove dobivene rezultate i vrednujte ih.

#### Prilagodba iskustava učenja za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama

Budući da se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koriste heuristička, problemska ili projektna nastava u kojoj se učenici stavljaju u realne radne situacije tijekom kojih se dijele u grupe, pri dijeljenju u grupe treba voditi računa da učenici s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama budu raspoređeni u grupu u kojoj će imati podršku. Na takav način učenici imaju priliku pokazati svoje jače strane, a učenik s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama ima priliku učiti, surađivati i prilagođavati se radu u grupi sukladno realnom radnom okruženju. U individualiziranom kurikulumu za svakog učenika s posebnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika. Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem ishoda više razine, a sve u skladu s razlikovnim/individualiziranim kurikulumom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu u cilju poticanja motivacije i napretka.

| NAZIV MODULA                                                 | ZDRAVA PREHRANA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                         |                                                |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------|
| Šifra modula                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                         |                                                |
| Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula | <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9537">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9537</a><br><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9538">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9538</a>                                                                                                                                                                                                                                                               |                                         |                                                |
| Obujam modula (CSVET)                                        | <b>4 CSVET</b><br>Hranjive tvari i živežne namirnice, 2 CSVET<br>Osnove zdrave prehrane, 2 CSVET                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                         |                                                |
| Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od – do, postotak)   | <b>Vođeni proces učenja i poučavanja</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Oblici učenja temeljenog na radu</b> | <b>Samostalne aktivnosti učenika/polaznika</b> |
|                                                              | 25 – 40 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 20 – 40 %                               | 35 – 40 %                                      |
| Status modula (obvezni/izborni)                              | obvezni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                         |                                                |
| Cilj (opis) modula                                           | Cilj modula jest stjecanje temeljnih znanja o zdravoj prehrani, utjecaju prehrane na zdravlje kože i adneksa kože te usvajanju zdravih prehrambenih navika. Ta znanja su potrebna radi boljeg razumijevanja povezanosti načina prehrane i općeg zdravlja. Suvremenim nastavnim metodama potrebno je poticati aktivno i odgovorno sudjelovanje učenika u nastavnom procesu, razvijati socijalne vještine i vještine objektivnog opažanja i mjerenja, prikupljanja podataka, rasprave o rezultatima, logičkog zaključivanja i kritičkog mišljenja. |                                         |                                                |

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                            | Cilj modula je učenicima omogućiti stjecanje znanja, vještina te samostalnosti i odgovornosti u području brige o vlastitom zdravlju. Učenici će ovladati osnovnim vještinama i navikama zdrave prehrane.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Ključni pojmovi</b>                                                                     | živežne namirnice, prehrana, zdravlje, lipidi, ugljikohidrati, proteini, indeks tjelesne mase, antioksidansi, minerali, vitamini, voda, prehrambena piramida, energetska vrijednost hrane                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)</b>                     | MPT Učiti kako učiti<br>B.4/5.4.<br>MPT Primjena informacijsko-komunikacijske tehnologije<br>C.4.1.<br>C.5.2.<br>C.5.3.<br>D.5.3.<br>MPT Poduzetništvo<br>B.5.2.<br>B.4.2.<br>MPT osobni i suradnički razvoj<br>B.5.2.<br>B.5.3.<br>MPT Zdravlje<br>A.5.2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Preporuke za učenje temeljeno na radu</b>                                               | Učenje temeljeno na radu ostvaruje se realiziranjem radnih zadataka koji se mogu simulirati u školskim specijaliziranim učionicama/praktikumima ili u regionalnim centrima kompetentnosti. Poželjno je koristiti projektnu i istraživačku nastavu te situacijsko učenje i poučavanje, odnosno zadatci za učenje i vježbanje trebaju odgovarati stvarnim radnim situacijama nekog radnog mjesta. Učenicima je potrebno omogućiti učenje u uvjetima u kojima će aktivno uvježbati određene situacije. U simulacijama stvarnih situacija učenici putem projektnih i istraživačkih zadataka, samostalno ili u paru rješavaju situacijske probleme vezane uz ciljeve modula s namjerom ostvarivanja njegovih ishoda.                                                                                             |
| <b>Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula</b> | <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9537">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9537</a><br><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9538">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9538</a><br>Okruženje za ostvarivanje ishoda učenja uključuje širok spektar mogućnosti koje se prilagođavaju potrebama učenika i kvalifikacija. To okruženje može obuhvaćati licenciranog poslodavca, regionalni centar kompetentnosti (gdje je primjenljivo), školsku učionicu, specijaliziranu učionicu ili praktikum, kao i učenje temeljeno na radu kod poslodavca. Ishodi učenja ostvaruju se kroz različite oblike aktivnosti, a oni vezani za učenje temeljeno na radu izvan škole usklađuju se između škole i poslodavca. |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Hranjive tvari i živežne namirnice, 2 CSVET</b>                                                      |
| <b>Ishodi učenja</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”</b>                                                      |
| Razlikovati vrste živežnih namirnica prema porijeklu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Razvrstati živežne namirnice biljnog i životinjskog porijekla                                           |
| Razlikovati hranjive tvari u živežnim namirnicama                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Analizirati hranjive tvari u živežnim namirnicama                                                       |
| Objasniti posljedice neispravnog postupanja s namirnicama i/ili hranom                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Objasložiti postupke pravilnog postupanja s živežnim namirnicama i/ili hranom                           |
| Razlučiti uzroke kvarenja živežnih namirnica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Protumačiti načine čuvanja živežnih namirnica, konzerviranja i higijene                                 |
| <b>Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                         |
| Kako bi se postigli najbolji rezultati ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda, u učenju i poučavanju preporuča se iskustveno učenje ili učenje otkrivanjem koje jamči aktivno učenje u kojemu se učenika stavlja u središte odgojno-obrazovnoga procesa, a sadrži sve etape spoznajnog procesa. Za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda ovog modula preporuka je koristiti nastavnu metodu istraživanje koja će se realizirati izvođenjem vježbi i/ili proučavanjem literature. Budući da se neki kognitivno zahtjevniji koncepti i sadržaji ne mogu obraditi isključivo iskustvenim učenjem i simulacijom, potrebno je i poučavanje. Za ovaj modul mogu se koristiti sve tri nastavne metode poučavanja: problemsko poučavanje, heurističko poučavanje i programirano poučavanje |                                                                                                         |
| <b>Nastavne cjeline teme</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Podjela živežnih namirnica<br>Hranjive tvari<br>Vitamini, minerali i voda<br>Čuvanje živežnih namirnica |
| <b>Načini i primjer vrednovanja</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                         |
| Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja su samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču da primijene svoje znanje i kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svog radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                         |

**Primjer vrednovanja:**

**Projektni zadatak:** učenici rade u grupama. Pretražuju informacije i internetske izvore. Nakon provedenog istraživanja organiziraju podatke. Učenici unutar grupe donose zaključak i potom posterom, prezentacijom ili nekom drugom metodom prikazuju tijek i rezultate svog istraživanja.

**Primjer situacije i/ili problema:** Prehrana i zdravlje

Primjeri istraživačkih pitanja:

1. Istražite u literaturi i/ili na internetu kako način prehrane utječe na zdravlje čovjeka.
2. Navedite zdravstvene rizike nezdravog načina prehrane.
3. Kako životni stil suvremenog čovjeka utječe na prehranu?
4. Objasnite utjecaj prehrambene industrije i političkih lobija na način prehrane.
5. Dijete ili promjena prehrambenih navika?
6. Navedi prehrambene navike za dugovječan život. Protumači izreku: „Neka ti hrana bude lijek, neka ti lijek bude hrana“, Hipokrat.

**Primjer liste samoprocjene za učenike ili lista procjene za davanje povratne informacije učenicima tijekom izvođenja istraživanja:**

| ELEMENTI                                                          | DA | DJELOMIČNO | TREBA POPRAVITI |
|-------------------------------------------------------------------|----|------------|-----------------|
| Jesmo li uspješno izvršili zadatak?                               |    |            |                 |
| Je li svaki član grupe dao maksimalan doprinos izvršenju zadatka? |    |            |                 |
| Je li zadatak zahtijevao sudjelovanje svih članova grupe?         |    |            |                 |
| Jesu li članovi grupe međusobno uvažavali tuđa mišljenja?         |    |            |                 |
| Jesi li zadovoljan/a osobnim doprinosom izvršenju zadatka?        |    |            |                 |

**Primjer vrednovanja istraživanja (vrednovanje za učenje, kao učenje i naučenoga)**

| Sastavnice            | RAZINE OSTVARENOSTI KRITERIJA                                                                  |                                                                                         |                                                                                                          |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | u potpunosti (3 boda)                                                                          | djelomično (2 boda)                                                                     | treba popraviti (1 bod)                                                                                  |
| Tijek istraživanja    | Istraživanje je provedeno u potpunosti i pravilnim redoslijedom.                               | Istraživanje je većim dijelom provedeno prema uputi iz zadatka.                         | Manji dio istraživanja proveden je prema uputi iz zadatka.                                               |
| Prikupljanje podataka | Zabilježeni su i obrađeni svi odgovarajući podatci (sistemizirano i jasno prikazana opažanja). | Zabilježen je i obrađen samo dio podataka, nisu jasno odvojena zapažanja od zaključaka. | Nisu zabilježeni odgovarajući podatci, prikupljeni podatci nisu obrađeni ili ima većih grešaka u obradi. |
| Prikaz podataka       | Podatci su prikazani na odgovarajući način.                                                    | Prikupljeni su i obrađeni samo neki podatci.                                            | Podatci nisu prikupljeni ili nisu prikazani na odgovarajući način.                                       |
| Rasprava              | U raspravi su komentirani svi rezultati koji su prikupljeni u istraživanju.                    | U raspravi je komentiran samo dio podataka.                                             | U raspravi uopće nisu korišteni rezultati prikupljeni istraživanjem.                                     |
| Zaključak             | Zaključak je izveden na temelju točne interpretacije rezultata.                                | Zaključak je samo djelomično valjan.                                                    | Zaključak nije povezan s rezultatima.                                                                    |
| Literatura            | U izradi izvješća korištena je i pravilno navedena literatura.                                 | U izradi izvješća korištena je literatura, ali nije u potpunosti navedena.              | U izradi izvješća nije korištena literatura ili nije pravilno citirana.                                  |

**Prilagodba iskustava učenja za polaznike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama**

Budući da se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koristi heuristička, problemska ili projektna nastava u kojoj se učenici stavljaju u realne radne situacije tijekom kojih se dijele u timove, pri dijeljenju u timove treba voditi računa da učenici s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama budu raspoređeni u tim u kojem će imati podršku. Na takav način učenici imaju priliku pokazati svoje jače strane, a učenik s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama ima priliku učiti, surađivati i prilagođavati se radu u timu sukladno realnom radnom okruženju. U individualiziranom kurikulumu za svakog učenika s posebnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika. Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem ishoda više razine, a sve u skladu s razlikovnim/individualiziranim kurikulumom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu u cilju poticanja motivacije i napretka.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Osnove zdrave prehrane, 2 CSVET</b>                                                            |
| <b>Ishodi učenja</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”</b>                                                |
| Povezati značaj pravilne prehrane i njezina utjecaja na zdravlje kože i njezinih adneksa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Objasniti značaj pravilne ishrane i njezin utjecaj na zdravlje kože i njezinih adneksa            |
| Analizirati prehrambene potrebe i navike                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Predložiti dnevni jelovnik uvažavajući kaloričke potrebe organizma                                |
| Predložiti plan zdrave prehrane                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Povezati važnost zdrave prehrane i tjelesne aktivnosti                                            |
| <b>Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                   |
| Kako bi se postigli najbolji rezultati ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda, u učenju i poučavanju preporuča se iskustveno učenje ili učenje otkrivanjem koje jamči aktivno učenje u kojemu se učenika stavlja u središte odgojno-obrazovnog procesa, a sadrži sve etape spoznajnog procesa. Za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda ovog modula preporuka je koristiti nastavnu metodu istraživanje koja će se realizirati izvođenjem vježbi i/ili proučavanjem literature. Budući da se neki kognitivno zahtjevniji koncepti i sadržaji ne mogu obraditi isključivo iskustvenim učenjem i simulacijom, potrebno je i poučavanje. Za ovaj modul mogu se koristiti sve tri nastavne metode poučavanja: problemsko poučavanje, heurističko poučavanje i programirano poučavanje.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                   |
| <b>Nastavne cjeline teme</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Uravnotežena prehrana<br>Prehrana i njen utjecaj na zdravlje kože<br>Prehrambene potrebe i navike |
| <b>Načini i primjer vrednovanja</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                   |
| Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja su samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču da primijene svoje znanje i kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svog radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                   |
| <b>Primjer vrednovanja:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                   |
| <b>Situacijski scenarij poučavanja – aktivnosti:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                   |
| <b>Radna situacija:</b> Neka ti hrana bude lijek...za kožu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                   |
| Učenik Dino među svojim vršnjacima je često povučen i izbjegava druženje s njima. Razlog tomu je blaži oblik akni na licu i umjerena pretilost. Budući da je u razvojnoj dobi kada ga sve više zanimaju djevojke, čvrsto odluči poraditi na svom izgledu. Učenici će istražiti problematiku kože lica u njihovoj dobi. Prodiskutirajte njihova zapažanja i zadržite se na problemu akni. Pokažite im slike svih triju stupnjeva akni. Porazgovarajte s njima što znaju o problemima akni, njihovim uzrocima, posljedicama i kako se liječe. Objasnite im važnost pravilne prehrane u liječenju akni. Naglasite im posljedice loših prehrambenih navika ljudi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                   |
| Učenike uputite da napišu svoje prehrambene navike te ih zajedno proanalizirajte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                   |
| Pripremite popis prehrambenih namirnica (kvasac, sol, voda, čaj, masna hrana, mahunarke (grah, leća), zeleno lisnato povrće, mrkva, bobičasto voće, riba, suho meso, kofein, šećer, gluten, mliječni proizvodi, hladno prešani sokovi, pivo, aditivi) te ih uputite da ih razvrstaju na one koje pridonose nastanku akni i na one koje pozitivno djeluju na stanje kože i organizma. U ovu svrhu može se izraditi kviz u kojemu polaznici odabiru odgovore koje smatraju točnim te prate svoj rezultat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                   |
| <b>Vrednovanje za učenje:</b> praćenje aktivnosti učenika koje uključuju pripremu rada, sudjelovanje u radu i suradnju.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                   |
| <b>Vrednovanje kao učenje:</b> vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje sudjelovanja u aktivnostima prema danim kriterijskim rubrikama.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                   |
| <b>Vrednovanje naučenog:</b> vrednovanje rješenja radnih zadataka pomoću unaprijed definiranih kriterija.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                   |
| <b>Prilagodba iskustava učenja za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                   |
| Budući da se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koriste heuristička, problemska ili projektna nastava u kojoj se učenici stavljaju u realne radne situacije tijekom kojih se dijele u timove, pri dijeljenju u timove treba voditi računa da učenici s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama budu raspoređeni u tim u kojem će imati podršku. Na takav način učenici imaju priliku pokazati svoje jače strane, a učenik s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama ima priliku učiti, surađivati i prilagođavati se radu u timu sukladno realnom radnom okruženju. U individualiziranom kurikulumu za svakog učenika s posebnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika. Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem ishoda više razine, a sve u skladu s razlikovnim/individualiziranim kurikulumom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu u cilju poticanja motivacije i napretka. |                                                                                                   |

|                                                                     |                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>NAZIV MODULA</b>                                                 | <b>PODUZETNIČKA PISMENOST</b>                                                                                                           |
| <b>Šifra modula</b>                                                 |                                                                                                                                         |
| <b>Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula</b> | <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9539">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9539</a> |

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                         |                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Obujam modula (CSVET)</b>                                                               | <b>3 CSVET</b><br>Poduzetničke vještine u kozmetičkom salonu, 3 CSVET                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                         |                                                  |
| <b>Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od – do, postotak)</b>                          | <b>Vođeni proces učenja i poučavanja</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Oblici učenja temeljenog na radu</b> | <b>Samostalne aktivnosti polaznika/polaznika</b> |
|                                                                                            | 10 – 25 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 50 – 60 %                               | 20 – 35 %                                        |
| <b>Status modula (obvezni/izborni)</b>                                                     | obvezni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                         |                                                  |
| <b>Cilj (opis) modula</b>                                                                  | Cilj modula je učenicima omogućiti stjecanje znanja, vještina te samostalnosti i odgovornosti o identificiranju pojma tržišta i njegovih osnovnih funkcija te specifičnog utjecaja tržišnog mehanizma na utvrđivanje cijena usluga. Učenici će usvojiti potrebne kompetencije za samostalno tumačenje zakonskih propisa vezanih uz poslovanje, vođenje poslovne dokumentacije te demonstriranje prodaje usluga, ali će i upoznati načine na koje može zainteresirati kupca za proizvode i usluge koje prodaje i nudi kroz iznošenje informacija o asortimanu te karakteristikama i mogućnostima korištenja pojedinih proizvoda i usluga.                         |                                         |                                                  |
| <b>Ključni pojmovi</b>                                                                     | zakonski i podzakonski akti u poslovanju, poslovna dokumentacija, zahtjevi tržišta, potrebe klijenta, prodaja i promocija                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                         |                                                  |
| <b>Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)</b>                     | zdr B.4.1.A<br>ikt A.4.1.<br>ikt A 4.3.<br>ikt C.4.2.<br>osr A 4.1.<br>osr A.4.3.<br>osr A.5.2.<br>uku A.4/5.1.<br>uku D.4/5.2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                         |                                                  |
| <b>Preporuke za učenje temeljeno na radu</b>                                               | Učenje temeljeno na radu ostvaruje se realiziranjem radnih zadataka koji se provode u ustanovi za strukovno obrazovanje / regionalnom centru kompetentnosti u standardnoj učionici i kozmetičkom praktikumu. Poželjno je koristiti projektnu i istraživačku nastavu, kao i situacijsko učenje i poučavanje u kojoj zadaci za učenje i vježbanje predstavljaju stvarne poslovne situacije na radnom mjestu.                                                                                                                                                                                                                                                       |                                         |                                                  |
| <b>Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula</b> | <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9539">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9539</a><br>Okruženje za ostvarivanje ishoda učenja uključuje širok spektar mogućnosti koje se prilagođavaju potrebama učenika i kvalifikacija. To okruženje može obuhvaćati licenciranog poslodavca, regionalni centar kompetentnosti (gdje je primjenljivo), školsku učionicu, specijaliziranu učionicu ili praktikum, kao i učenje temeljeno na radu kod poslodavca. Ishodi učenja ostvaruju se kroz različite oblike aktivnosti, a oni vezani za učenje temeljeno na radu izvan škole usklađuju se između škole i poslodavca. |                                         |                                                  |

| <b>Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | <b>Poduzetničke vještine u kozmetičkom salonu, 3 CSVET</b>                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ishodi učenja</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | <b>Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”</b>                                                                                                                   |
| Objasniti značaj zakonskih i podzakonskih akata kojima kozmetički saloni podliježu u postupku poslovanja                                                                                                                                                                                                                                                         |  | Razlikovati zakonske i podzakonske akte kojima kozmetički saloni podliježu u postupku poslovanja                                                                     |
| Prezentirati vođenje poslovne dokumentacije u kozmetičkom salonu                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | Razlikovati obveznu poslovnu dokumentaciju od pomoćne dokumentacije                                                                                                  |
| Primijeniti postupak odabira kozmetičkog tretmana i kozmetičkih preparata na temelju zahtjeva tržišta                                                                                                                                                                                                                                                            |  | Primijeniti postupak odabira kozmetičkog tretmana i kozmetičkih preparata na temelju zahtjeva tržišta i potreba klijenta                                             |
| Prezentirati klijentu kozmetičke proizvode i usluge u svrhu vlastite promocije                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | Promovirati kozmetički proizvod i uslugu                                                                                                                             |
| <b>Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                      |
| Dominantan nastavni sustav je učenje temeljeno na radu. Učenicima se putem projektnih zadataka/radnih situacija/istraživačkog rada omogućuje razvoj kompetencija potrebnih za uspješnu prodaju kozmetičkih usluga i proizvoda, izbor optimalnih prodajnih kanala u tom postupku te praćenje zadovoljstva klijenata, kao osnove za unaprjeđenje prodaje i usluge. |  |                                                                                                                                                                      |
| <b>Nastavne cjeline/teme</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | Zakonski i podzakonski akti u postupku poslovanja<br>Vođenje poslovne dokumentacije<br>Zahtjevi tržišta i potrebe klijenta<br>Prodaja i promocija proizvoda i usluga |
| <b>Načini i primjer vrednovanja</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                      |
| Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja su samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču da primijene svoje znanje i kreativnost u pripremi razolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svog radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.                                      |  |                                                                                                                                                                      |

**Primjer vrednovanja:****Situacijski scenarij poučavanja – aktivnosti:**

- A. Opis radne situacije: U kozmetički salon dolazi Marina na estetsku masažu. Nakon pružanja usluge estetske masaže kozmetičar joj ponudi ostale proizvode i usluge kozmetičkog salona.
- B. S učenicima prodiskutirati o načinu i temama razgovora u kozmetičkom salonu.
- Ponoviti postojeća znanja iz komunikacije u radnom okruženju: zbog čega postavljamo pitanja otvorenog tipa (da otvorimo komunikaciju, pomognemo klijentu da se izrazi i stvorimo klimu povjerenja).
- S učenicima prodiskutirati o važnosti stvaranja pozitivnog i profesionalnog dojma, prostora i osobnog stava.
- Uputiti ih da je za stvaranje ugodne atmosfere i otvorene komunikacije potrebno uzeti u obzir elemente koji su prepreka efektivnom slušanju, poput stresa, manjka koncentracije, manjka interesa, buke.
- Učenike uputiti da sami sebi postave sljedeća pitanja pri vođenju poslovnih razgovora.

- Što znam?
- Što želim reći?
- Što mogu reći?
- Što kažem?
- Što klijent čuje?
- Što klijent razumije?
- Što klijent pamti?
- Što je klijent odlučio?

Naglasiti im da je kako bi mogli prodati proizvod ili uslugu, potrebno otkriti motivaciju klijenta koja se postiže otvorenim pitanjima. Na taj način vodi se razgovor u željenom smjeru.

Prokomentirati ključna pitanja koja je klijentima poželjno postaviti pri vođenju prodaje i promocije proizvoda i usluga:

- Kako tretirate svoju kožu i koje proizvode koristite? (Da biste bolje razumjeli navike klijenta.)
- Kako osjećate svoju kožu, što vam predstavlja najveći problem? (Omogućava vam da dijagnosticirate kožu i bolje razumijete zabrinutost klijenta.)
- Kakve rezultate očekujete i što biste željeli poboljšati? (Da biste otkrili motiviranost klijenta i ponudili tretman koji najbolje odgovara njegovim potrebama i očekivanjima.)

Na osnovi sljedećeg popisa motivacija klijenta-kupca polaznicima zadajte da navedu primjere:

- **Klijent** – klijent koji voli da mu se ugodi, jednostavnost, pristupačnost.
- **Luksuz** – klijent koji voli luksuzne, skupe proizvode.
- **Imitacija** – klijent koji se odlučuje na kupovinu imitirajući osobu koju poznaje, slavu osobu ili kozmetičara.
- **Ekonomičnost** – klijent koji pazi na financije.
- **Noviteti** – klijent koji voli inovativna rješenja.
- **Tehnička pitanja** – klijent kojeg zanimaju aktivne supstance i njihovo djelovanje.
- **Sigurnost** – klijent kojeg zanimaju sigurna rješenja, antialergijski proizvodi.

S učenicima dogovoriti igrokaz tako da jedan učenik zamišlja svoju motivaciju dok drugi pokušava otvorenim i zatvorenim pitanjima otkriti o kojoj se motivaciji radi.

Uputiti ih da stečene vještine primijene na svojem radnom mjestu tijekom sljedećih nekoliko tjedana. Neka svoje razgovore s klijentima zabilježe u pisanom obliku i obave samovrednovanje stečenih vještina.

- C. Nakon isteka vremena za izradu zadatka vrednovati odrađeni zadatak.

**Vrednovanje za učenje:** praćenje aktivnosti učenika koje uključuju pripremu rada, sudjelovanje u radu i suradnju.

**Vrednovanje kao učenje:** samovrednovanje sudjelovanja u aktivnostima postavljanja pitanja otvorenog i zatvorenog tipa kako bismo saznali potrebe kupca.

**Vrednovanje naučenog:** vrednovanje rješenja radnih zadataka pomoću unaprijed definiranih kriterija ocjenjivanja.

### Prilagodba iskustava učenja za polaznike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama

Kako se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koriste projektna i problemska nastava te učenje temeljeno na radu u kojemu se učenici stavljaju u realne radne situacije, učenicima s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama treba dati produljeno vrijeme za izvršavanje zadatka. Pri određivanju redoslijeda izlaganja treba voditi računa da učenici s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama izlažu na kraju kako bi mogli bolje usvojiti rad ostalih učenika i kako bi imali više vremena za izvršavanje zadatka. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali učenici imaju priliku učiti i raditi s učenicima različitih sposobnosti. Takve su situacije moguće i u stvarnom radnom okruženju pa se učenici navikavaju na timski rad. U individualiziranom kurikulu za svakog učenika s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika. Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem izazova više razine, a sve u skladu s razlikovnim/individualiziranim kurikulom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, individualni rad s mentorom, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulu u cilju poticanja motivacije i napretka.

|                     |                                       |
|---------------------|---------------------------------------|
| <b>NAZIV MODULA</b> | <b>SPECIJALNI KOZMETIČKI TRETMANI</b> |
| <b>Šifra modula</b> |                                       |

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                         |                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula</b>                        | <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9540">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9540</a><br><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9541">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9541</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                         |                                                  |
| <b>Obujam modula (CSVET)</b>                                                               | <b>5 CSVET</b><br>Estetsko uređivanje i nadogradnja obrva i trepavica, 3 CSVET<br>Tehnike oblikovanja tijela, 2 CSVET                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                         |                                                  |
| <b>Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od – do, postotak)</b>                          | <b>Vođeni proces učenja i poučavanja</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Oblici učenja temeljenog na radu</b> | <b>Samostalne aktivnosti polaznika/polaznika</b> |
|                                                                                            | 10 – 20 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 50 – 60 %                               | 20 – 40 %                                        |
| <b>Status modula (obvezni/izborni)</b>                                                     | obvezni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                         |                                                  |
| <b>Cilj (opis) modula</b>                                                                  | Cilj modula je učenike usmjeriti na stjecanje znanja i vještina te samostalnosti i odgovornosti potrebnih za rad u području specijalnih kozmetičkih tretmana estetskog uređivanja i nadogradnje obrva i trepavica, kao i oblikovanja tijela na temelju prepoznatog estetskog problema tijela.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                         |                                                  |
| <b>Ključni pojmovi</b>                                                                     | estetsko uređivanje obrva i trepavica, nadogradnja trepavica, estetski problemi tijela, tehnike oblikovanja tijela                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                         |                                                  |
| <b>Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)</b>                     | odr B.4.1.<br>odr C.4.1.<br>zdr B.4.1.A.<br>ikt C.4.3.<br>ikt C.4.4.<br>osr A.5.2.<br>osr B.4.2.<br>uku A.4/5.1.<br>uku B.4/5.2.<br>uku D.4/5.2.<br>pod B.5.2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                  |
| <b>Preporuke za učenje temeljeno na radu</b>                                               | Učenje temeljeno na radu ostvaruje se realiziranjem radnih zadataka koji se provode u ustanovi za strukovno obrazovanje / regionalnom centru kompetentnosti u standardnoj učionici i kozmetičkom praktikumu. Poželjno je koristiti projektnu i istraživačku nastavu, kao i situacijsko učenje i poučavanje u kojoj zadatci za učenje i vježbanje predstavljaju stvarne poslovne situacije na radnom mjestu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                         |                                                  |
| <b>Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula</b> | <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9540">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9540</a><br><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9541">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9541</a><br>Okruženje za ostvarivanje ishoda učenja uključuje širok spektar mogućnosti koje se prilagođavaju potrebama učenika i kvalifikacija. To okruženje može obuhvaćati licenciranog poslodavca, regionalni centar kompetentnosti (gdje je primjenljivo), školsku učionicu, specijaliziranu učionicu ili praktikum, kao i učenje temeljeno na radu kod poslodavca. Ishodi učenja ostvaruju se kroz različite oblike aktivnosti, a oni vezani za učenje temeljeno na radu izvan škole usklađuju se između škole i poslodavca. Za ostvarivanje ishoda učenja koji se stječu praktičnim radom u školskom praktikumu potrebno je razredni odjel podijeliti u odgojno-obrazovne skupine. |                                         |                                                  |

| <b>Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam</b>                                                                                                                                                                                                        |  | <b>Estetsko uređivanje i nadogradnja obrva i trepavica, 3 CSVET</b>                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ishodi učenja</b>                                                                                                                                                                                                                             |  | <b>Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”</b>                                                                                                                                                                                                                   |
| Pripremiti prostor, polaznika i klijenta za estetsko uređivanje i nadogradnju obrva i trepavica                                                                                                                                                  |  | Pripremiti prostor, polaznika i klijenta za estetsko uređivanje i nadogradnju obrva i trepavica prema namjeni                                                                                                                                                        |
| Pripremiti kozmetičke preparate za estetsko uređivanje i nadogradnju obrva i trepavica                                                                                                                                                           |  | Pripremiti kozmetičke preparate za estetsko uređivanje i nadogradnju obrva i trepavica u skladu s radnim zadatkom                                                                                                                                                    |
| Izvesti postupke estetskog uređivanja (oblikovanja i bojanja) obrva i trepavica                                                                                                                                                                  |  | Izvesti postupke estetskog uređivanja (oblikovanja i bojanja) obrva i trepavica u skladu s radnim zadatkom                                                                                                                                                           |
| Primijeniti tehnike nadogradnje trepavica                                                                                                                                                                                                        |  | Izvesti tehnike nadogradnje trepavica u skladu s radnim zadatkom                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU</b>                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Dominantan nastavni sustav je učenje temeljeno na radu. Učenicima se putem projektnih zadataka / radnih situacija / istraživačkog rada omogućuje razvoj kompetencija potrebnih za primjenu estetskog uređivanja i nadogradnje obrva i trepavica. |  |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Nastavne cjeline/teme</b>                                                                                                                                                                                                                     |  | Priprema prostora, polaznika i klijenta za estetsko uređivanje i nadogradnju obrva i trepavica<br>Priprema kozmetičkih preparata za estetsko uređivanje i nadogradnju obrva i trepavica<br>Izvođenje estetskog uređivanja obrva i trepavica<br>Nadogradnja trepavica |

| Načini i primjer vrednovanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja su samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču da primijene svoje znanje i kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svog radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.</p> <p><b>Primjer vrednovanja:</b></p> <p><b>Situacijski scenarij poučavanja – aktivnosti:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Opis radne situacije: U kozmetički salon dolazi Sara na zakazani tretman oblikovanja i bojanja obrva. Sara je fotomodel, smeđe kose i obrva, no za potrebe fotosnimanja obrve moraju biti svjetlije obojane, skoro plave.</li> <li>Pripremiti prostor, polaznika i klijenta.<br/>S učenicima ponoviti važnost primjene higijenske procedure, kako prostora i sebe, tako i pribora te smještaja klijenta u prostor za tretman.<br/>Pripremiti potrošni materijal i set boja s pripadajućim aktivatorima.<br/>Oblikovati i bojati obrve.<br/>Pospremiti radno mjesto i zbrinuti otpad.</li> <li>Nakon isteka vremena za izradu zadatka potrebno je analizirati uspješnost provedenog tretmana.</li> </ol> <p><b>Vrednovanje za učenje:</b> praćenje aktivnosti učenika koje uključuju pripremu rada, sudjelovanje u radu i suradnju.</p> <p><b>Vrednovanje kao učenje:</b> samovrednovanje sudjelovanja u aktivnostima pripreme i izvođenja tretmana.</p> <p><b>Vrednovanje naučenog:</b> vrednovanje rješenja radnih zadataka pomoću unaprijed definiranih kriterija ocjenjivanja.</p>                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| Prilagodba iskustava učenja za polaznike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| <p>Kako se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koriste projektna i problemska nastava te učenje temeljeno na radu u kojemu se učenici stavljaju u realne radne situacije, učenicima s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama treba dati produljeno vrijeme za izvršavanje zadatka. Pri određivanju redoslijeda izlaganja treba voditi računa da učenici s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama izlažu na kraju kako bi mogli bolje usvojiti rad ostalih učenika i kako bi imali više vremena za izvršavanje zadatka. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali učenici imaju priliku učiti i raditi s učenicima različitih sposobnosti. Takve su situacije moguće i u stvarnom radnom okruženju pa se učenici navikavaju na timski rad. U individualiziranom kurikulumu za svakog učenika s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika. Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem izazova više razine, a sve u skladu s razlikovnim/individualiziranim kurikulumom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, individualni rad s mentorom, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu u cilju poticanja motivacije i napretka.</p> |  |

| Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | Tehnike oblikovanja tijela, 2 CSVET                                                                                                                                                          |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Ishodi učenja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”                                                                                                                                                  |  |
| Prepoznati estetske probleme tijela                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | Razlikovati tipove i stanja tijela                                                                                                                                                           |  |
| Sastaviti plan i program oblikovanja tijela                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | Sastaviti plan i program oblikovanja tijela prema namjeni                                                                                                                                    |  |
| Primijeniti preparativnu kozmetiku te aparativne i masažne tehnike oblikovanja tijela u skladu sa zadatkom                                                                                                                                                                                                                   |  | Odabrati preparativnu kozmetiku te aparativnu i masažnu tehniku za oblikovanje tijela u skladu sa zadatkom                                                                                   |  |
| Sastaviti plan uravnotežene prehrane i tjelesne aktivnosti                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | Sastaviti plan uravnotežene prehrane i tjelesne aktivnosti prema namjeni                                                                                                                     |  |
| Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                              |  |
| Dominantan nastavni sustav je učenje temeljeno na radu. Učenicima se putem projektnih zadataka/radnih situacija/istraživačkog rada omogućuje razvoj kompetencija potrebnih za savjetovanje i izvođenje tretmana oblikovanja tijela u skladu sa zahtjevima klijenta.                                                          |  |                                                                                                                                                                                              |  |
| Nastavne cjeline teme                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | Estetski problemi tijela<br>Plan i program oblikovanja tijela<br>Preparativna kozmetika, aparativne i masažne tehnike oblikovanja tijela<br>Plan uravnotežene prehrane i tjelesne aktivnosti |  |
| Načini i primjer vrednovanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                              |  |
| Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja su samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču da primijene svoje znanje i kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svog radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine. |  |                                                                                                                                                                                              |  |
| Primjer vrednovanja:                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                              |  |
| Situacijski scenarij poučavanja – aktivnosti:                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                              |  |
| A. Opis radne situacije: U kozmetički salon dolazi Marta, žena srednjih godina s problemima proširenih kapilara i vrlo izraženim celulitom. Naglašava da tretmane koji uključuju toplinu i znojenje ne želi, ne voli i ne podnosi.                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                              |  |
| B. Učenike uputiti kako se anticelulitni tretmani smiju provoditi ako klijent ima problem proširenih kapilara.                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                              |  |

Podijeliti ih u grupe i uputiti da sami na internetu ili iz drugih izvora istraže razloge nastanka estetskog problema proširenih kapilara i celulita. Neka istraže kako određene životne navike (s tjelesnim aktivnostima ili bez njih) te navike u prehrani utječu na navedeni problem.

Uputiti grupe učenika da ostalim učenicima prezentiraju rezultate svojih istraživanja, zapažanja i zaključaka. S učenicima prodiskutirati koliko je u ovom slučaju važno odraditi kozmetičku procjenu kože i potkožnog tkiva odnosno kozmetičku procjenu stupnja celulita i proširenih kapilara.

Ponoviti im važnost dobro vođenog razgovora s klijentom i dobivenih podataka o njegovim radnim i životnim navikama, kao i unosa podataka u karton klijenta.

Provjeriti s učenicima njihovo poznavanje kontraindikacija kod proširenih kapilara.

Zajedno povezati sve potrebne informacije dobivene kozmetičkom procjenom, konzultacijskim razgovorom i znanja o kontraindikacijama kod proširenih kapilara.

Ponoviti korake pripreme prostora, sebe i klijenta te kozmetičkih aparata i preparata za tretman. Naglasiti važnost pridržavanja osobne i profesionalne higijene i poslovnog bontona prije izvođenja tretmana.

Pripremiti peel off masku za tijelo.

Naglasiti njezine specifičnosti (točni omjeri, dobra „izrada“, brzina nanošenja maske na kožu).

Učenicima demonstrirati pripremu, nanošenje i odstranjivanje peel off maske s tijela klijenta. Zatražiti od njih da bilježe prikazane postupke i zapisuju svoje komentare te ih na kraju svi zajedno proanaliziraju.

Učenike podijelite u parove tako da je jedan učenik klijent, a drugi kozmetičar.

Učenike uputiti u izvođenje tretmana.

Pospremati radno mjesto i zbrinuti otpad.

C. Nakon isteka vremena za izradu zadatka potrebno je analizirati uspješnost provedenog tretmana.

**Vrednovanje za učenje:** praćenje aktivnosti učenika koje uključuju pripremu rada, sudjelovanje u radu i suradnju.

**Vrednovanje kao učenje:** vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje sudjelovanja u aktivnostima pripreme i izvođenja tretmana.

**Vrednovanje naučenog:** vrednovanje rješenja radnih zadataka pomoću unaprijed definiranih kriterija ocjenjivanja.

#### **Prilagodba iskustava učenja za polaznike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama**

Kako se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koriste projektna i problemska nastava te učenje temeljeno na radu u kojemu se učenici stavljaju u realne radne situacije, učenicima s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama treba dati produljeno vrijeme za izvršavanje zadatka. Pri određivanju redoslijeda izlaganja treba voditi računa da učenici s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama izlažu na kraju kako bi mogli bolje usvojiti rad ostalih učenika i kako bi imali više vremena za izvršavanje zadatka. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali učenici imaju priliku učiti i raditi s učenicima različitih sposobnosti. Takve su situacije moguće i u stvarnom radnom okruženju pa se učenici navikavaju na timski rad. U individualiziranom kurikulumu za svakog učenika s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika. Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem izazova više razine, a sve u skladu s razlikovnim/individualiziranim kurikulumom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, individualni rad s mentorom, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu u cilju poticanja motivacije i napretka.

| NAZIV MODULA                                                 | KOZMETIČKA USLUGA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                  |                                           |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|
| Šifra modula                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                  |                                           |
| Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula | <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9542">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9542</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                  |                                           |
| Obujam modula (CSVET)                                        | <b>16 CSVET</b><br>Samostalno pružanje kozmetičke usluge, 16 CSVET                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                  |                                           |
| Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od – do, postotak)   | Vođeni proces učenja i poučavanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Oblici učenja temeljenog na radu | Samostalne aktivnosti polaznika/polaznika |
|                                                              | 5 – 10 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 60 – 80 %                        | 15 – 30 %                                 |
| Status modula (obvezni/izborni)                              | obvezni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                  |                                           |
| Cilj (opis) modula                                           | Cilj modula je učenike usmjeriti na stjecanje znanja i vještina te samostalnosti i odgovornosti potrebnih za samostalno pružanje kozmetičke usluge izvođenjem osnovnih, složenih i specijalnih kozmetičkih tretmana. Učenik će samostalno izvesti sve aktivnosti koje su potrebne za pružanje usluge klijentu, a uz to će osobito voditi računa o savjetovanju klijenta nakon određenog odabranog tretmana kroz prikaz plana kućne njege. Ishodi putem kojih će se stjecati kompetencije u ovom modulu budućem kozmetičaru pružaju veću vidljivost na tržištu i komparativnu prednost prilikom zapošljavanja ili pokretanja vlastite djelatnosti. |                                  |                                           |

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ključni pojmovi</b>                                                                     | naručivanje klijenata, priprema za izvođenje kozmetičkog tretmana, kozmetički tretmani, naplata kozmetičke usluge, čišćenje kozmetičkog salona                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)</b>                     | odr B.4.1.<br>odr A.5.2.<br>ikt A.4.1.<br>ikt C.4.3.<br>ikt C.4.4.<br>zdr B.4.1. A<br>osr A.5.2.<br>osr B.4.2.<br>uku A.4/5.1.<br>uku D.4/5.2.<br>pod B.5.2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Preporuke za učenje temeljeno na radu</b>                                               | Učenje temeljeno na radu ostvaruje se realiziranjem radnih zadataka koji se provode u kozmetičkom salonu (gospodarskom subjektu). Poželjno je koristiti projektnu i istraživačku nastavu, kao i situacijsko učenje i poučavanje u kojoj zadaci za učenje i vježbanje predstavljaju stvarne poslovne situacije na radnom mjestu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula</b> | <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9542">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9542</a><br>Okruženje za ostvarivanje ishoda učenja uključuje širok spektar mogućnosti koje se prilagođavaju potrebama učenika i kvalifikacija. To okruženje može obuhvaćati licenciranog poslodavca, regionalni centar kompetentnosti (gdje je primjenljivo), školsku učionicu, specijaliziranu učionicu ili praktikum, kao i učenje temeljeno na radu kod poslodavca. Ishodi učenja ostvaruju se kroz različite oblike aktivnosti, a oni vezani za učenje temeljeno na radu izvan škole usklađuju se između škole i poslodavca. Za ostvarivanje ishoda učenja koji se stežu praktičnim radom u školskom praktikumu potrebno je razredni odjel podijeliti u odgojno-obrazovne skupine. |

| Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                         | Samostalno pružanje kozmetičke usluge, 16 CSVET                                                                                      |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Ishodi učenja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                         | Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”                                                                                          |  |
| Analizirati narudžbe kozmetičkog salona na dnevnoj i tjednoj razini                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                         | Uskladiti narudžbe kozmetičkog salona na dnevnoj i tjednoj razini                                                                    |  |
| Odabrati vrstu kozmetičkog tretmana u skladu s potrebama klijenta                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                         | Samostalno odabrati vrstu kozmetičkog tretmana u skladu s potrebama klijenta                                                         |  |
| Pripremiti prostor, kozmetičku opremu, kozmetičke preparate, sebe i klijenta u skladu s potrebama kozmetičkog tretmana                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                         | Pripremiti prostor, kozmetičku opremu, kozmetičke preparate, sebe i klijenta, samostalno i u skladu s potrebama kozmetičkog tretmana |  |
| Izvesti kozmetički tretman prema odabranom postupku i u zadanom vremenskom roku                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                         | Izvesti kozmetički tretman, samostalno i u zadanom vremenskom roku                                                                   |  |
| Naplatiti kozmetičku uslugu klijentu                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                         | Naplatiti kozmetičku uslugu klijentu u skladu s načinom plaćanja                                                                     |  |
| Izvesti čišćenje kozmetičkog salona i zbrinjavanje otpada nakon pružanja zadane dnevne usluge                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                         | Izvesti čišćenje kozmetičkog salona i zbrinjavanje otpada nakon pružanja zadane dnevne usluge                                        |  |
| Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                         |                                                                                                                                      |  |
| Dominantan nastavni sustav je učenje temeljeno na radu u svijetu rada. Učenicima se putem stvarnih radnih situacija omogućuje razvoj kompetencija potrebnih za samostalno pružanje kompletne kozmetičke usluge u kozmetičkom salonu.                                                                                         |                                                                                                                         |                                                                                                                                      |  |
| Nastavne cjeline/teme                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Naručivanje klijenata u kozmetičkom salonu                                                                              |                                                                                                                                      |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Odabir kozmetičkog tretmana prema potrebama klijenta                                                                    |                                                                                                                                      |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Priprema prostora, kozmetičke opreme, kozmetičkih preparata, sebe i klijenta u skladu s potrebama kozmetičkog tretmana. |                                                                                                                                      |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Izvođenje kozmetičkog tretmana prema odabranom postupku                                                                 |                                                                                                                                      |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Naplata kozmetičke usluge                                                                                               |                                                                                                                                      |  |
| Čišćenje kozmetičkog salona                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                         |                                                                                                                                      |  |
| Načini i primjer vrednovanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                         |                                                                                                                                      |  |
| Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja su samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču da primijene svoje znanje i kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svog radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine. |                                                                                                                         |                                                                                                                                      |  |
| Primjer vrednovanja:                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                         |                                                                                                                                      |  |
| Situacijski scenarij poučavanja – aktivnosti:                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                         |                                                                                                                                      |  |
| A. Opis radne situacije: Mirna je učenica završnog razreda i priprema se za završni rad u kozmetičkom salonu.                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                         |                                                                                                                                      |  |
| B. Učenik na temelju prethodnog znanja samostalno demonstrira kompletnu kozmetičku uslugu, pri čemu treba:                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                         |                                                                                                                                      |  |
| Zaprimiti narudžbu klijenta te ju evidentirati u dnevni popis narudžbi.                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                         |                                                                                                                                      |  |
| Identificirati potrebe klijenta i pripremiti sredstva za pružanje kozmetičkog tretmana.                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                         |                                                                                                                                      |  |
| Pripremiti prostor, kozmetičku opremu, kozmetičke preparate, sebe i klijenta u skladu s potrebama kozmetičkog tretmana.                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                         |                                                                                                                                      |  |

Izvršiti kozmetičku procjenu stanja kože klijenta prije pružanja kozmetičke usluge.  
 Izvesti kozmetički tretman u zadanom vremenskom roku.  
 Savjetovati klijenta o daljnjim postupcima koji su potrebni za održavanje rezultata.  
 Naplatiti uslugu klijentu.  
 Očistiti kozmetički salon i zbrinuti otpad nakon pružanja zadane dnevne usluge.

C. Nakon isteka vremena za izradu zadatka potrebno je analizirati uspješnost provedenog tretmana.

**Vrednovanje za učenje:** praćenje aktivnog uključivanja učenika u aktivnosti, sudjelovanje u provedbi zadane aktivnosti, suradnja s ostalim sudionicima u provedbi zadane aktivnosti.

**Vrednovanje kao učenje:** samovrednovanje sudjelovanja u aktivnostima provedbe vježbe u kozmetičkom salonu.

**Vrednovanje naučenog:** vrednovanje rješenja radnog zadatka pomoću unaprijed definiranih kriterija ocjenjivanja.

#### Prilagodba iskustava učenja za polaznike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama

Kako se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koriste projektna i problemska nastava te učenje temeljeno na radu u kojemu se učenici stavljaju u realne radne situacije, učenicima s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama treba dati produljeno vrijeme za izvršavanje zadatka. Pri određivanju redoslijeda izlaganja treba voditi računa da učenici s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama izlažu na kraju kako bi mogli bolje usvojiti rad ostalih učenika i kako bi imali više vremena za izvršavanje zadatka. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali učenici imaju priliku učiti i raditi s učenicima različitih sposobnosti. Takve su situacije moguće i u stvarnom radnom okruženju pa se učenici navikavaju na timski rad. U individualiziranom kurikulumu za svakog učenika s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika. Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem izazova više razine, a sve u skladu s razlikovnim/individualiziranim kurikulumom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, individualni rad s mentorom, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu u cilju poticanja motivacije i napretka.

### 3.2. IZBORNI STRUKOVNI MODULI

#### 4. RAZRED

| NAZIV MODULA                                                    | EFEKTI KAZALIŠNE I FILMSKE ŠMINKE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                  |                                           |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|
| Šifra modula                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                  |                                           |
| Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula    | <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9543">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9543</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                  |                                           |
| Obujam modula (CSVET)                                           | 3 CSVET<br>Efekti kazališne i filmske šminke, 3 CSVET                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                  |                                           |
| Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od – do, postotak)      | Vođeni proces učenja i poučavanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Oblici učenja temeljenog na radu | Samostalne aktivnosti polaznika/polaznika |
|                                                                 | 10 – 15 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 50 – 60 %                        | 20 – 45 %                                 |
| Status modula (obvezni/izborni)                                 | izborni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                  |                                           |
| Cilj (opis) modula                                              | Cilj modula je učenike usmjeriti na stjecanje znanja i vještina te samostalnosti i odgovornosti potrebnih za razlikovanje i održavanje muške i ženske filmske te kazališne šminke, kategorizaciju šminke, kao i za rad prema specifičnostima i zahtjevnostima radnih situacija izvan kozmetičkog salona u kazalištu i/ili u filmskoj industriji.                                                                                                                  |                                  |                                           |
| Ključni pojmovi                                                 | kazališna i filmska šminka, maska, vlasulja, higijena i održavanje rekvizita i materijala, specijalni efekti i rasvjeta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                  |                                           |
| Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo) | odr B.4.1.<br>odr C.4.1.<br>zdr B.4.1.A.<br>ikt C.4.3.<br>ikt C.4.4.<br>osr A.5.2.<br>osr B.4.2.<br>uku A.4/5.1.<br>uku B.4/5.2.<br>uku D.4/5.2.<br>pod B.5.2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                  |                                           |
| Preporuke za učenje temeljeno na radu                           | Učenje temeljeno na radu ostvaruje se realiziranjem radnih zadataka koji se provode u ustanovi za strukovno obrazovanje / regionalnom centru kompetentnosti u kozmetičkom praktikumu te na terenskoj nastavi za vrijeme posjeta kazalištima i filmskoj industriji. Poželjno je koristiti projektnu i istraživačku nastavu, kao i situacijsko učenje i poučavanje u kojoj zadatci za učenje i vježbanje predstavljaju stvarne poslovne situacije na radnom mjestu. |                                  |                                           |

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula</b> | <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9543">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9543</a><br>Okruženje za ostvarivanje ishoda učenja uključuje širok spektar mogućnosti koje se prilagođavaju potrebama učenika i kvalifikacija. To okruženje može obuhvaćati licenciranog poslodavca, regionalni centar kompetentnosti (gdje je primjenjivo), školsku učionicu, specijaliziranu učionicu ili praktikum, kao i učenje temeljeno na radu kod poslodavca. Ishodi učenja ostvaruju se kroz različite oblike aktivnosti, a oni vezani za učenje temeljeno na radu izvan škole usklađuju se između škole i poslodavca. Za ostvarivanje ishoda učenja koji se stežu praktičnim radom u školskom praktikumu potrebno je razredni odjel podijeliti u odgojno-obrazovne skupine. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | Efekti kazališne i filmske šminke, 3 CSVET                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Ishodi učenja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| Analizirati odabir kazališne i filmske šminke s obzirom na zadanu temu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | Razlikovati kazališnu i filmsku šminku u skladu sa zadatkom                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| Povezati masku i vlasulju u postupku izrade kazališne i filmske šminke                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | Povezati masku i vlasulju u postupku izrade kazališne i filmske šminke prema radnoj situaciji                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| Demonstrirati održavanje higijene pribora, rekvizita i materijala za nanošenje kazališne i filmske šminke u skladu sa zadatkom                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | Primijeniti načine održavanja higijene pribora, rekvizita i materijala za nanošenje kazališne i filmske šminke u skladu sa zadatkom                                                                                                                                                                                             |  |
| Istražiti utjecaj specijalnih efekata i rasvjete na kazališnu i filmsku šminku u skladu s radnim zadatkom                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | Identificirati primjere specijalnih efekata u kazališnoj i filmskoj šminki                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| Izraditi kazališnu i filmsku šminku s obzirom na zadanu vlasulju, protetiku i specijalni efekt                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | Izraditi kazališnu šminku, samostalno i s obzirom na zadanu vlasulju, protetiku i specijalni efekt                                                                                                                                                                                                                              |  |
| Demonstrirati čišćenje kazališne i filmske šminke s lica i tijela u skladu s radnim zadatkom                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | Primijeniti pribor i opremu za čišćenje kazališne i filmske šminke s lica i tijela u skladu s radnim zadatkom                                                                                                                                                                                                                   |  |
| Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| Dominantan nastavni sustav je učenje temeljeno na radu. Učenicima se putem projektnih zadataka/radnih situacija/istraživačkog rada omogućuje razvoj kompetencija potrebnih za izradu kazališne i filmske šminke, održavanje pribora, rekvizita i materijala za njezino nanošenje te čišćenje kazališne i filmske šminke s lica i tijela.                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| Nastavne cjeline teme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | Odabir kazališne i filmske šminke<br>Vrste maski i vlasulja kao dijela kazališne i filmske šminke<br>Pribor, rekviziti i materijali za nanošenje kazališne i filmske šminke<br>Utjecaj specijalnih efekata i rasvjete na kazališnu i filmsku šminku<br>Izrada kazališne i filmske šminke<br>Čišćenje kazališne i filmske šminke |  |
| Načini i primjer vrednovanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja su samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču da primijene svoje znanje i kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svog radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| Primjer vrednovanja:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| Situacijski scenarij poučavanja – aktivnosti:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| A. Opis radne situacije: U kozmetički salon kozmetičarki Valeriji dolazi na razgovor voditelj malog gradskog kazališta s molbom za suradnju. Naime, njihovo kazalište priprema predstavu čiji se scenarij događa 50-ih i 60-ih godina prošlog stoljeća. Kazalište treba uslugu tematskog šminkanja za sve glumce u predstavi, ali i pomoć u savjetima za frizuru, odjeću, obuću te nakit iz tog razdoblja. |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| B. Učenicima pripremiti kratak film, videozapis ili prezentaciju o pin-up šminki i šminkanju koje potječe iz 50-ih i 60-ih godina prošlog stoljeća.                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| Prodiskutirati s njima o specifičnosti šminkanja u tom razdoblju.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| Potaknuti ih da pripreme fotografije poznatih glumaca, pjevača i drugih poznatih osoba iz tog razdoblja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| Prodiskutirati povezanost njihove šminke s frizurom, odjećom, obućom i nakitom.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| Učenike uputiti da istraže značajke scenskog šminkanja, u ovom slučaju kazališnog.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| Podijeliti ih u parove i zatražiti da uporabom digitalnih alata pripreme prezentaciju o temi pin-up šminke ili kazališne šminke općenito.                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| Učenici neka prezentiraju na zadanu temu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| Analizirati koje su specifičnosti uočili u pin-up i kazališnoj šminki.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| S učenicima ponoviti pripremu prostora, opreme, pribora (kistova), potrošnog materijala i dekorativnih preparata, kao i pospremanje radnog mjesta u tako specifičnom prostoru kao što je šminka iza scene u kazalištu.                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| Ponoviti redoslijed nanošenja šminke i sve karakteristike šminke tog razdoblja (ton pudera, boja rumenila, boja ruža, maskara, šminka očiju i slično).                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| Učenicima naglasiti što je važno za šminkanje iza scene u kazalištu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| Učenike podijeliti u timove (tzv. trojke) i uputiti ih da dogovore sljedeće uloge: glumac, kozmetičar (izvodi tretman i komunicira s klijentom) i fotograf /snimatelj (koji će svaku fazu rada fotografirati ili snimati).                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| Izvesti tematsko šminkanje.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| Važno je naglasiti da nakon izvođenja vježbe u zadanom vremenskom roku polaznici mijenjaju uloge.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |

S učenicima/trojkama prodiskutirati o procesu i rezultatima šminkanja.  
Pospremiti radno mjesto i zbrinuti otpad.

C. Nakon isteka vremena za izradu zadatka potrebno je analizirati uspješnost provedenog tretmana.

**Vrednovanje za učenje:** praćenje aktivnosti učenika koje uključuju pripremu rada, sudjelovanje u radu i suradnju.

**Vrednovanje kao učenje:** vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje sudjelovanja u aktivnostima pripreme i izvođenja tretmana.

**Vrednovanje naučenog:** vrednovanje rješenja radnih zadataka pomoću unaprijed definiranih kriterija ocjenjivanja.

#### Prilagodba iskustava učenja za polaznike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama

Kako se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koriste projektna i problemska nastava te učenje temeljeno na radu u kojemu se učenici stavljaju u realne radne situacije, učenicima s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama treba dati produljeno vrijeme za izvršavanje zadatka. Pri određivanju redoslijeda izlaganja treba voditi računa da učenici s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama izlažu na kraju kako bi mogli bolje usvojiti rad ostalih učenika i kako bi imali više vremena za izvršavanje zadatka. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali učenici imaju priliku učiti i raditi s učenicima različitih sposobnosti. Takve su situacije moguće i u stvarnom radnom okruženju pa se učenici navikavaju na timski rad. U individualiziranom kurikulumu za svakog učenika s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika. Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem izazova više razine, a sve u skladu s razlikovnim/individualiziranim kurikulumom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, individualni rad s mentorom, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu u cilju poticanja motivacije i napretka.

| NAZIV MODULA                                                    | TRENDОВИ U KOZMETICI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                  |                                           |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|
| Šifra modula                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                  |                                           |
| Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula    | <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9506">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9506</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                  |                                           |
| Obujam modula (CSVET)                                           | 3 CSVET<br>Trendovi u kozmetici, 3 CSVET                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                  |                                           |
| Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od – do, postotak)      | Vođeni proces učenja i poučavanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Oblici učenja temeljenog na radu | Samostalne aktivnosti polaznika/polaznika |
|                                                                 | 10 – 15 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 50 – 60 %                        | 20 – 45 %                                 |
| Status modula (obvezni/izborni)                                 | izborni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                  |                                           |
| Cilj (opis) modula                                              | Cilj modula je učenike usmjeriti na stjecanje znanja i vještina te samostalnosti i odgovornosti potrebnih za praćenje i izvođenje masaže, nadogradnje i geliranja noktiju, tehnika ugradnje ekstenzija trepavica i obrva, šminkanja, oblikovanja tijela, trajnog i dugotrajnog pigmentiranja kože te oslikavanja tijela. Učenicima će omogućiti identifikaciju svojih sklonosti prema određenom području trendova u kozmetičkoj struci. |                                  |                                           |
| Ključni pojmovi                                                 | trendovi u kozmetičkoj njezi lica i tijela, trendovi u masaži, trendovi u kozmetičkoj njezi ruku i nogu, trendovi u šminkanju, trendovi u oblikovanju tijela, trendovi u pigmentiranju kože, trendovi u oslikavanju tijela                                                                                                                                                                                                              |                                  |                                           |
| Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo) | odr B.4.1.<br>odr C.4.1.<br>zdr B.4.1.A<br>ikt C.4.3.<br>ikt C.4.4.<br>osr A.5.2.<br>osr B.4.2.<br>uku A.4/5.1.<br>uku B.4/5.2.<br>uku D.4/5.2.<br>pod B.5.2.                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                  |                                           |
| Preporuke za učenje temeljeno na radu                           | Učenje temeljeno na radu ostvaruje se realiziranjem radnih zadataka koji se provode u ustanovi za strukovno obrazovanje / regionalnom centru kompetentnosti u standardnoj učionici i kozmetičkom praktikumu. Poželjno je koristiti projektnu i istraživačku nastavu, kao i situacijsko učenje i poučavanje u kojoj zadaci za učenje i vježbanje predstavljaju stvarne poslovne situacije na radnom mjestu.                              |                                  |                                           |

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula</b> | <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9506">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9506</a><br>Okruženje za ostvarivanje ishoda učenja uključuje širok spektar mogućnosti koje se prilagođavaju potrebama učenika i kvalifikacija. To okruženje može obuhvaćati licenciranog poslodavca, regionalni centar kompetentnosti (gdje je primjenjivo), školsku učionicu, specijaliziranu učionicu ili praktikum, kao i učenje temeljeno na radu kod poslodavca. Ishodi učenja ostvaruju se kroz različite oblike aktivnosti, a oni vezani za učenje temeljeno na radu izvan škole usklađuju se između škole i poslodavca. Za ostvarivanje ishoda učenja koji se stežu praktičnim radom u školskom praktikumu potrebno je razredni odjel podijeliti u odgojno-obrazovne skupine. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | Trendovi u kozmetici, 3 CSVET                                                                                                                                                                                                                        |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Ishodi učenja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”                                                                                                                                                                                                          |  |
| Demonstrirati trendove u kozmetičkoj njezi lica i tijela u skladu s radnim zadatkom                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | Analizirati i prezentirati rezultate istraživanja trendova u kozmetičkoj njezi lica i tijela                                                                                                                                                         |  |
| Demonstrirati trendove u masaži lica i tijela u skladu s radnim zadatkom                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | Analizirati i prezentirati rezultate istraživanja trendova u masaži lica i tijela                                                                                                                                                                    |  |
| Demonstrirati trendove u kozmetičkoj njezi ruku i nogu u skladu s radnim zadatkom                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | Analizirati i prezentirati rezultate istraživanja trendova u kozmetičkoj njezi ruku i nogu                                                                                                                                                           |  |
| Demonstrirati trendove u šminkanju u skladu s radnim zadatkom                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | Analizirati i prezentirati rezultate istraživanja trendova u šminkanju                                                                                                                                                                               |  |
| Demonstrirati trendove u oblikovanju tijela u skladu s radnim zadatkom                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | Analizirati i prezentirati rezultate istraživanja trendova u oblikovanju tijela                                                                                                                                                                      |  |
| Demonstrirati trendove u pigmentiranju kože u skladu s radnim zadatkom                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | Analizirati i prezentirati rezultate istraživanja trendova u pigmentiranju kože                                                                                                                                                                      |  |
| Demonstrirati trendove u oslikavanju tijela u skladu s radnim zadatkom                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | Analizirati i prezentirati rezultate istraživanja trendova u oslikavanju tijela                                                                                                                                                                      |  |
| Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| Dominantan nastavni sustav je učenje temeljeno na radu. Učenicima se putem projektnih zadataka / radnih situacija / istraživačkog rada omogućuje razvoj kompetencija za praćenje i izvođenje masaže, nadogradnje i geliranja noktiju, tehnika ugradnje ekstenzija trepavica i obrva, šminkanja, oblikovanja tijela, trajnog i dugotrajnog pigmentiranja kože te oslikavanja tijela.                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| Nastavne cjeline teme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | Trendovi u kozmetičkoj njezi lica i tijela<br>Trendovi u masaži lica i tijela<br>Trendovi u kozmetičkoj njezi ruku i nogu<br>Trendovi u šminkanju<br>Trendovi u oblikovanju tijela<br>Trendovi u pigmentiranju kože<br>Trendovi u oslikavanju tijela |  |
| Načini i primjer vrednovanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja su samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču da primijene svoje znanje i kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svog radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| Primjer vrednovanja:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| Situacijski scenarij poučavanja – aktivnosti:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| A. Opis radne situacije: U kozmetički salon dolazi Vlado, vlasnik tvrtke koja se bavi reklamama, radi dogovora o oslikavanju tijela manekenke, a za potrebe scenskog efekta u reklamama.                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| B. Učenicima predstaviti temu kraćim videozapisom ili prezentacijom sa što je više moguće slika/fotografija. Prokomentirati kakav učinak na njih ostavlja body painting.                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| Učenicima prezentirati načine pripreme kože tijela ili dijela tijela koji će se oslikavati i svega potrebnog za oslikavanje (boje za body painting, kistovi različitih oblika i kvalitete te ostali pribor). Uputiti ih da je body painting oslikavanje tijela posebnim bojama za tijelo i da pripada scenskom šminkanju te da se kao takvo koristi za kazališne predstave, revije, reklame i natjecanja. |  |                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| Prodiskutirati s njima o popularnosti body paintinga (npr. na natjecanjima na europskoj razini) i o njegovu umjetničkom aspektu, odnosno o body paintingu kao kategoriji umjetničkog izražavanja.                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| S učenicima ponoviti pripremu prostora, opreme, pribora (različitih kistova) i potrošnog materijala. Polaznike uputiti da izrade plan pripreme ako radni zadatak radimo u kozmetičkom salonu ili ako ga radimo u nekom studiju za snimanje.                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| Neka izrade plan skidanja boje (šminke za tijelo) i pripreme preparata i potrošnog materijala za skidanje boje.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| Prodiskutirati s njima o planovima.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| Demonstrirati oslikavanje jednog učenika (manji, parcijalni dio – lice ili ruku) prema odabranoj fotografiji/motivu i objasniti svaki korak oslikavanja.                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| Na kraju učenicima demonstrirati pravilan način skidanja šminke i pospremanja radnog mjesta. Učenike uputiti na mogućnost daljnjeg usavršavanja u tom području (body painting).                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                      |  |

Učenike podijeliti u parove ili tzv. trojke (ako je zadatak zahtjevniji i ako će trebati oslikati veću površinu tijela) te ih uputiti da odaberu temu i veličinu površine tijela koju će oslikati.

Poticati njihovu kreativnost.

Zajedno prodiskutirati o gotovim rješenjima/uradcima.

Pospremati radno mjesto i zbrinuti otpad.

C. Nakon isteka vremena za izradu zadatka potrebno je analizirati uspješnost provedenog tretmana.

**Vrednovanje za učenje:** praćenje aktivnosti učenika koje uključuju pripremu rada, sudjelovanje u radu i suradnju.

**Vrednovanje kao učenje:** vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje sudjelovanja u aktivnostima pripreme i izvođenja tretmana.

**Vrednovanje naučenog:** vrednovanje rješenja radnih zadataka pomoću unaprijed definiranih kriterija ocjenjivanja.

#### **Prilagodba iskustava učenja za polaznike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama**

Kako se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koriste projektna i problemska nastava te učenje temeljeno na radu u kojemu se učenici stavljaju u realne radne situacije, učenicima s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama treba dati produljeno vrijeme za izvršavanje zadatka. Pri određivanju redoslijeda izlaganja treba voditi računa da učenici s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama izlažu na kraju kako bi mogli bolje usvojiti rad ostalih učenika i kako bi imali više vremena za izvršavanje zadatka. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali učenici imaju priliku učiti i raditi s učenicima različitih sposobnosti. Takve su situacije moguće i u stvarnom radnom okruženju pa se učenici navikavaju na timski rad. U individualiziranom kurikulumu za svakog učenika s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika. Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem izazova više razine, a sve u skladu s razlikovnim/individualiziranim kurikulumom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, individualni rad s mentorom, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu u cilju poticanja motivacije i napretka.

## **4. ZAVRŠNI RAD**

Završni rad provodi se na temelju Zakona o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 87/08, 86/09, 92/10, 105/10, 90/11, 5/12, 16/12, 86/12, 126/12, 94/13, 152/14, 07/17, 68/18, 98/19, 64/20, 151/22, 155/23, 156/23), Pravilnika o izradbi i obrani završnoga rada (Narodne novine, broj 118/09) i Nacionalnog kurikulumu za strukovno obrazovanje (Narodne novine, broj 62/18).

Strukovni kurikulum kojim se stječe kvalifikacija *kozmetičar/kozmetičarka* završava provjerom strukovnog znanja, vještina te pripadne samostalnosti i odgovornosti. Provjera se provodi izradom i obranom završnoga rada. Za kvalifikaciju razine 4.2 završni rad uključuje praktični rad te provjeru ostaloga strukovnog znanja i vještina predviđenih ishodima učenja kurikula.

Završni rad projektni je zadatak u kojemu učenik treba pokazati samostalnost u analizi problema, izradi mogućih rješenja i izvedbi mogućih rješenja, primjenjujući usvojeno znanje i vještine tijekom cjelokupnoga obrazovanja za stjecanje kvalifikacije *kozmetičar/kozmetičarka*.