



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

KLASA: 602-03/24-05/00044
URBROJ: 533-05-25-0107

Zagreb, 30. prosinca 2024.

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
MODNI LABORATORIJSKI TEHNIČAR / MODNA LABORATORIJSKA TEHNIČARKA (221506) u
sektoru MODA, TEKSTIL I KOŽA

I.

Ovom Odlukom donosi se strukovni kurikul za stjecanje kvalifikacije MODNI LABORATORIJSKI TEHNIČAR / MODNA LABORATORIJSKA TEHNIČARKA u sektoru MODA, TEKSTIL I KOŽA.

II.

Sastavni dio ove Odluke je strukovni kurikul za stjecanje kvalifikacije MODNI LABORATORIJSKI TEHNIČAR / MODNA LABORATORIJSKA TEHNIČARKA u sektoru MODA, TEKSTIL I KOŽA iz točke I. ove Odluke.

III.

Početkom primjene ove Odluke stavlja se izvan snage Nastavni plan i okvirni program za područje tekstila, kože i dizajna za zanimanje tekstilno-kemijski tehničar (220204-A), objavljen u Glasniku Ministarstva prosvjete i športa Republike Hrvatske, Posebno izdanje, broj 6, Zagreb, listopad 1996.

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

STRUKOVNI KURIKUL ZA STJECANJE KVALIFIKACIJE MODNI LABORATORIJSKI TEHNIČAR / MODNA LABORATORIJSKA TEHNIČARKA

Popis kratica

CAD – Computer Aided Design, dizajniranje pomoću računala

CAM – Computer Aided Manufacturing, proizvodnja pomoću računala

CIM – Computer Integrated Manufacturing, proizvodnja integrirana računalima

ICT – Information and Communications Technology, informacijska i komunikacijska tehnologija

IKT – informacijska i komunikacijska tehnologija

LAN – lokalna računalna mreža

PDV – Porez na dodanu vrijednost

CV – Životopis

ULUPUH – Hrvatska udruga likovnih umjetnika primijenjenih umjetnosti

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 STRUKOVNOGA KURIKULA

OPĆE INFORMACIJE O STRUKOVNOM KURIKULUMU		
Sektor	Moda, tekstil i koža	
Naziv kurikulumu strukovnoga obrazovanja	Strukovni kurikulum za stjecanje kvalifikacije modni laboratorijski tehničar / modna laboratorijska tehničarka	
Kvalifikacija koja se stječe završetkom obrazovanja	modni laboratorijski tehničar / modna laboratorijska tehničarka	
Razina kvalifikacije prema HKO-u	4.2	
Minimalan obujam kvalifikacije (CSVET)	241 CSVET	
Obujam ishoda učenja na razini ciklusa (CSVET)	4. ciklus	5. ciklus
	60	181
Pokazatelji na temelju kojih je izrađen strukovni kurikulum		
Popis standarda zanimanja	Popis standarda kvalifikacije	Sektorski kurikulum
Laboratorijski tehničar za tekstil i kožu / Laboratorijska tehničarka za tekstil i kožu https://hko.srce.hr/registar/standard-zanimanja/detalji/85	Modni laboratorijski tehničar / Modna laboratorijska tehničarka (standard strukovnoga dijela kvalifikacije) https://hko.srce.hr/registar/standard-kvalifikacije/detalji/550	Moda, tekstil i koža
Uvjeti za upis strukovnoga kurikuluma	Kvalifikacija na 1. razini HKO-a Dokaz o nepostojanju zdravstvenih kontraindikacija za navedenu kvalifikaciju sukladno važećem popisu zdravstvenih zahtjeva izdanom od strane nadležnoga ministarstva.	
Uvjeti stjecanja kvalifikacije (završetka strukovnoga obrazovanja)	Stečenih najmanje 241 CSVET bodova, od kojih je 138 CSVET bodova iz strukovnog dijela kvalifikacije i 103 boda iz općeg obrazovanja te izrađen i obranjen završni rad.	
Uvjeti i načini obrazovanja u okviru strukovnoga kurikula	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). U drugi, treći odnosno četvrti razred, učenik prelazi nakon pozitivno ocijenjenih svih skupova ishoda učenja / modula u prvom, drugom odnosno 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 <i>modni laboratorijski tehničar / modna laboratorijska tehničarka</i> usmjereno je na: - ostvarenje ishoda učenja neophodnih za stjecanje kompetencija odnosno kvalifikacija za rad - razvoj kognitivnih, praktičnih i socijalnih vještina te jačanje samostalnosti i odgovornosti za postupanja u određenim situacijama - razvoj organizacijskih i komunikacijskih sposobnosti učenika. Učenje se temelji na radnim situacijama i aktivnostima iz stvarnog života, na provođenju projektnih tema i 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. Od nastavnika se očekuje da bude kreator procesa učenja, te da prihvati odgovornost za ostvarivanje ishoda učenja, da koristi nove tehnologije u modnoj industriji 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 u skladu sa svojim mogućnostima i darovitosti.	
Horizontalna prohodnost (preporuke)	Učenici koji upišu strukovni kurikulum za stjecanje kvalifikacije razine 4.2 u sektoru Moda, tekstil i koža, imaju isti sadržaj prvog razreda te određene sadržaje drugog, trećeg i četvrtog razreda. Na takav način omogućena je prohodnost u drugu kvalifikaciju iste razine uz polaganje razlikovnih sadržaja specifičnih za pojedinu kvalifikaciju. Strukovni kurikulum <i>modni laboratorijski tehničar / modna laboratorijska tehničarka</i> omogućuje stjecanje kompetencija koje obuhvaćanju područja djelovanja: mode, dizajna tekstila i odjeće te tekstilne i kožne tehnologije u podsektoru Tekstil. Ovisno o željama učenika, potrebama lokalne zajednice ili mogućnostima škole, učenici mogu izabrati jednu od ponuđenih izbornosti. Unutar izabrane izbornosti ponuđeni su izborni moduli u ukupnom obujmu od 12 CSVET bodova čime je dodatno omogućeno produbljivanje znanja i vještina u specifičnim područjima rada.	
Vertikalna prohodnost (mogućnost obrazovanja na višoj razini)	Nakon stečene kvalifikacije <i>modni laboratorijski tehničar / modna laboratorijska tehničarka</i> mogući je nastavak obrazovanja na višim razinama (5, 6.st, 6.sv, 7.1.st i 71.sv) u sektoru Moda, tekstil i koža ili srodnim sektorima uz polaganjem ispita državne mature. Također, mogu nastaviti usavršavati svoje vještine i kompetencije raznim oblicima neformalnog i informalnog učenja u modnoj i kreativnoj industriji. Vertikalna prohodnost omogućuje učenicima da se razvijaju u svojoj karijeri, napreduju u sektoru te postignu viši profesionalni status. Također, pruža fleksibilnost u odabiru karijernih putova te omogućuje učenicima profesionalni razvoj prema specifičnim interesima ili potrebama svijeta rada čime se promovira kontinuirano učenje i profesionalni napredak.	
Oblici učenja temeljenoga na radu u okviru strukovnoga kurikula	Učenje temeljeno na radu provodi se kod poslodavca, u Regionalnom centru kompetentnosti (gdje je primjenjivo) ili u ustanovi. Navedenim su obuhvaćene sve mogućnosti učenja temeljenog na radu čime se osigurava obrazovanje za kvalifikacije potrebne tržištu rada.	

	Učenje, temeljeno na radu, provodi se u ustanovi za strukovno obrazovanje i gospodarskim subjektima kojima je primarna djelatnost njega tekstila, u školskim praktikumima, radionicama, laboratorijima uz uporabu simulacija i stvarnih projektnih i problemskih aktivnosti u poslovnom sektoru modne industrije. Preporuka je suradnja s gospodarstvenicima i stručni posjet tvrtkama kako bi učenici razumjeli radne procese i realne radne zadatke i situacije te kako bi se uskladio proces učenja i poučavanja u ustanovi za strukovno obrazovanje i na radnom mjestu. Također, potrebna je suradnja s lokalnom zajednicom radi usklađivanja procesa učenja i poučavanja s potrebama iste.
Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje koji su potrebni za izvedbu kurikula	Materijalni uvjeti: https://hko.srce.hr/registar/standard-kvalifikacije/detalji/550 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. Potrebno je razredni odjel dijeliti u odgojno-obrazovne skupine.
Ciljevi strukovnoga kurikula (15 – 20). Učenici će moći:	
1. pripremiti radno mjesto u kemijskom laboratoriju modnih materijala za rad na siguran i učinkovit način 2. pratiti razvoj postupaka u području ispitivanja i njega tekstila i kože 3. provesti ispitivanja mehaničkih, fizikalnih i kemijskih svojstava tekstila i kože 4. razlikovati tekstilne i kožne materijale prema porijeklu, sirovinskom sastavu, svojstvima i mogućnostima primjene 5. primijeniti elemente i načela modnoga dizajna u bojenju i tisku tekstila i kože 6. pratiti kolorističke trendove u području tekstila i kože 7. provesti postupke predobrade (detaširanja) tekstilnih i kožnih proizvoda 8. provoditi postupke oplemenjivanja na materijalima poboljšanih svojstava za specijalne namjene (zdravstvo, zaštita i industrija) te ekološki prihvatljivim modnim materijalima 9. bojiti tekstilne materijale i kožu 10. primijeniti nove materijale i sredstva za njegu tekstila i kože 11. dezerirati tekstil i kožu postupcima tiska 12. primijeniti tehnološke postupke kemijskoga čišćenja tekstilnih i kožnih proizvoda 13. provesti postupke pranja i mokroga čišćenja tekstila i kože 14. naknadno obraditi (naddetaširati) proizvode od tekstila i kože 15. primijeniti metode i sredstva za oplemenjivanje i njegu predmeta kulturne baštine bojenih i tiskanih proizvoda od tekstila. 16. brinuti o ispravnosti rada uređaja, strojeva i opreme u laboratoriju za ispitivanje tekstila i kože 17. primjenjivati norme i propise o zaštiti okoliša i ljudskoga zdravlja s ciljem smanjenja ekološkoga otiska i društveno odgovornoga rada 18. djelovati u skladu s načelima održivoga razvoja 19. prezentirati usluge i proizvode njega tekstila i kože vizualnim i digitalnim oglašavanjem 20. komunicirati s korisnicima usluga na hrvatskom i stranom jeziku.	
Preporučeni načini praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe kurikula	Postupci vrednovanja usmjereni su na praćenje i provjeru postignuća prema ishodima učenja. Mogu se provoditi u kombinacijama: - hibridnog vrednovanja tijekom pisanih provjera znanja i vještina učenika, u kojima 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 - 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 svoga rada. 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 tijekom postupaka vrednovanja za učenje i kao učenje. Podaci o praćenju napredovanja učenika temelje se na provjeri postignuća ishoda učenja pomoću procjena razvoja odgovornosti, samoinicijativnosti te komunikacije i suradnje. Potrebno je koristiti različite pristupe vrednovanju kako bi se dobila raznolika slika učenikova napretka. U procesu praćenja kvalitete i uspješnosti strukovnog kurikula mogu se primijeniti sljedeće aktivnosti: - istraživanje i anonimno anketiranje učenika o izvođenju nastave, literaturi i resursima za učenje, strategijama podrške učenicima, izvođenju i unapređenju procesa učenja i poučavanja, radnom opterećenju učenika (CSVET), provjerama znanja i komunikaciji s nastavnicima kako bi se spoznalo o zadovoljstvu učenika i njihovim potrebama - istraživanje i anketiranje nastavnika o istim temama, navedenim u prethodnoj stavci - analiza uspjeha, transparentnosti i objektivnosti provjera znanja i ostvarenosti ishoda učenja - analiza materijalnih i kadrovskih uvjeta koji su potrebni za izvođenje procesa učenja i poučavanja. Nastavnici pomoću ankete mogu procjenjivati svoj odnos prema procesu učenja i poučavanja, radnoj okolini i učenicima (samovrednovanje). Područja procjene mogu se osobito odnositi na: - uvjete održavanja nastave i radnog procesa kod poslodavca ili u regionalnom centru kompetentnosti - stanje postojeće opreme i potrebe za novom opremom i odgovarajućom literaturom - uspješnost ostvarivanja ishoda učenja - utjecaj metoda i oblika rada na razine ostvarenosti ishoda učenja - redovitost pohađanja nastave - aktivnosti i angažiranost učenika tijekom procesa učenja i poučavanja. Usporedbom rezultata anketa među učenicima i nastavnicima može se dobiti pregled uspješnosti izvedbe strukovnog kurikula, a nastavnici uvid u procjenu kvalitete svoga rada. Potrebno je i održavati uspješnu suradnju s roditeljima i skrbnicima kako bi ih se informiralo o napretku njihove djece, te kako bi se dobile njihove povratne informacije i podrška. Važan segment praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe kurikula je i ispitivanje poslodavaca koji sudjeluju u obrazovanju učenika, te bivših učenika kako bi se dobile povratne informacije o njihovoj pripremljenosti za svijet rada, nastavak obrazovanja i uspješnosti općenito.

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/modula u srednjim strukovnim školama na razinama 4.1 i 4.2.

Napomena: U 1. razredu obvezni općeobrazovni nastavni predmet je Likovna umjetnost.

2.2 POPIS OBVEZNIH STRUKOVNIH MODULA

POPIS OBVEZNIH STRUKOVNIH MODULA						
Obujam na razini kvalifikacije iskazan bodovima i u postotcima				126 CSVET	52,28%	
ŠIFRA MODULA ¹	NAZIV MODULA	ŠIFRA SKUPA ISHODA UČENJA ²	NAZIV SKUPA ISHODA UČENJA	OBUJAM MODULA	CIKLUS U KOJEM SE MOŽE POHAĐATI MODUL	NAPOMENE VAŽNE ZA HORIZONTALNU I/ILI VERTIKALNU PROHODNOST
1. razred (31 CSVET)						
	Materijali i tehnike izrade modnih proizvoda		Tekstilije u modi	6 CSVET	4.	
			Osnove ručnog šivanja i tehnike tradicijskog veza			
			Osnove strojnog šivanja i drapiranja			
	Izrada ukrasnih elemenata od kože		Kože i krzna u modi	3 CSVET	4.	
			Tehnike ručne izrade ukrasnih elemenata od kože ili sitne galanterije			
	Kultura mode i odijevanja		Modna terminologija	3 CSVET	4.	
			Kultura odijevanja i ukrašavanja do 20. stoljeća			
			Hrvatska tradicijska kultura odijevanja			
	Računalni dizajn i aplikacije u tekstu		Uvod u računalni dizajn tekstila	6 CSVET	4.	
			Računalno dizajniranje tekstila vektorskim i rasterskim aplikacijama			
			Komunikacija i poslovni bonton u modnom poslovanju			
	Modni crtež i ilustracijske tehnike		Elementi i načela modnog dizajna	9 CSVET	4.	
			Crtež kao sredstvo komunikacije ideja			
			Dizajnerski crtež u kontekstu komunikacije modnih proizvoda			
			Tradicionalne tehnike modne ilustracije			
	Opća kemija u tekstu i koži		Uvod u tvari u okolišu	4 CSVET	4.	
2. razred (31 CSVET)						
	Kemijski laboratorij modnih materijala		Osnove rada u kemijskom laboratoriju modnih materijala	3 CSVET	5.	
			Osnovni principi ispitivanja i kontrole kvalitete tekstilija i kože			
	Pripremni procesi oplemenjivanja tekstila i kože		Predobrade tekstilnih materijala i kože	3 CSVET	5.	
	Osnovna ispitivanja u tekstu		Ispitivanje sirovinskog sastava tekstilija	3 CSVET	5.	
			Ispitivanje osnovnih svojstava tekstilnih vlakana i pređa			
			Ispitivanje osnovnih svojstava plošnih tekstilija i kože			
	Modni tekstil i koža		Tekstilno vlakno kao osnova tekstilije	3 CSVET	5.	
			Modni plošni proizvodi			
			Ekološki prihvatljivi modni materijali			

¹ Šifra modula podatak je koji se automatski generira iz baze e-Kurikul.

² Šifra ishoda učenja podatak je iz Registra HKO-a.

	Bojilo i digitalno upravljanje bojom		Boja u modi i kulturi	4 CSVET	5.	
			Bojila i procesi bojadisanja tekstila i kože			
			Digitalni alati u bojadisanju i tisku tekstila i kože			
	Estetika i boja u procesu koloriranja		Bojadisanje tekstilnih materijala	4 CSVET	5.	
			Ispitivanje postojanosti obojenja tekstilija i kože			
	Jedinične operacije u tekstilno - kemijskim procesima		Hidrodinamička svojstva tekućina	4 CSVET	5.	
			Rad s mjernim uređajima u kemijskom laboratoriju modnih materijala			
	Anorganske i organske tvari u tekstu i koži		Anorganske tvari u tekstilno - kemijskim procesima	4 CSVET	5.	
			Organski spojevi u tekstu i koži			
	Fizikalna kemija u tekstu i koži		Fizikalne metode analize u tekstilno - kemijskim procesima	3 CSVET	5.	
			Energija u tekstilno – kemijskim procesima			

3. razred (34 CSVET)

	Estetsko oblikovanje tekstila i kože		Obrade za poboljšanje estetskih svojstava tekstilnih materijala i kože	3 CSVET	5.	
	Funkcionalni tekstil i koža		Modni materijali poboljšanih svojstava za specijalne namjene (zdravstvo, zaštita i industrija)	6 CSVET	5.	
			Obrade za poboljšanje funkcionalnih svojstava tekstilnih materijala i kože			
			Ispitivanje uporabnih svojstava plošnih tekstilija i kože			
			Ispitivanje funkcionalnih svojstava plošnih tekstilija i kože			
			Deklariranje proizvoda od tekstila i kože			
	Moda i europski identiteti		Europski modni identiteti 20. stoljeća	3 CSVET	5.	
			Hrvatski modni dizajn u povijesnom i suvremenom kontekstu			
	Uvod u modno poslovanje		Osnove modnog poduzetništva	4 CSVET	5.	
			Osnivanje i upravljanje modnom tvrtkom			
			Prezentacija tekstilnog proizvoda			
	Njega tekstila i kože pranjem		Osnovne tehnike njege (pranje i održavanje) tekstilnih proizvoda u zdravstvenim i hotelskim objektima i širokoj primjeni	6 CSVET	5.	
			Pranje i održavanje tekstilnih proizvoda u zdravstvenim i hotelskim objektima i širokoj primjeni			
	Dezeni i boje		Tehnike i metode tiska tekstilnih materijala	3 CSVET	5.	
	Kemijska analiza u tekstu		Homogeni disperzni sustavi	5 CSVET	5.	
			Kemijska analiza uzoraka			
			Analitičke metode u tekstilno – kemijskim procesima			
	Čovjek i zdravlje		Održavanje homeostaze čovjeka	4 CSVET	5.	
			Narušavanje homeostaze čovjeka			
			Životni ciklus čovjeka			
			Spolno zdravlje			

4. razred (30 CSVET)						
	Njega tekstila i kože kemijskim čišćenjem		Procesi kemijskog čišćenja tekstila i kože	4 CSVET	5.	
	Specifične njege tekstila i kože		Procesi mokrog čišćenja tekstila i kože	3 CSVET	5.	
			Njega tekstilnih, modnih i proizvoda za specijalne namjene			
	Sito i digitalni tisak modnih materijala		Dezeniranje modnih materijala tehnikom tekstilnog sitotiska	5 CSVET	5.	
			Digitalni tisak tekstila i kože			
			Tehnike bojadisanja i tiska kožnih materijala			
	Unikatno koloriranje		Tehnike bojadisanja tekstilnih materijala za dobivanje unikatnih modnih tkanina	4 CSVET	5.	
	Marketing i etičko poslovanje		Modni marketing	5 CSVET	5.	
			Brendiranje modnog proizvoda i usluge			
			Društveno odgovorno poslovanje i kružno gospodarstvo u području tekstila			
			Zapošljavanje u modnom sektoru			
	Zelena tekstilno i kožno gospodarenje		Zbrinjavanje otpada tekstilne i kožarske industrije	5 CSVET	5.	
			Oporaba otpada tekstilne i kožarske industrije			
			Očevidnici otpada			
			Ekološka prihvatljivost sredstava u tekstu i koži			
			Recikliranje modnih proizvoda			
	Izrada tematske kolekcije oplemenjenih modnih proizvoda		Izrada tematske kolekcije oplemenjenih modnih proizvoda	4 CSVET	5.	

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

Napomena: U 1. razredu obvezni općeobrazovni nastavni predmet je Likovna umjetnost (4 CSVET).

2.3 POPIS IZBORNIH STRUKOVNIH MODULA

POPIS IZBORNIH STRUKOVNIH MODULA						
Obujam na razini kvalifikacije iskazan bodovima i u postotcima				12 CSVET	4,98 %	
ŠIFRA MODULA ³	NAZIV MODULA	ŠIFRA SKUPA ISHODA UČENJA ⁴	NAZIV SKUPA ISHODA UČENJA	OBUJAM MODULA	CIKLUS U KOJEM SE MOŽE POHAĐATI MODUL	NAPOMENE VAŽNE ZA HORIZONTALNU I/ILI VERTIKALNU PROHODNOST
2. razred (4 CSVET)						
	Bojadisanje i tisak prirodnim bojilima i pigmentima tekstila i kože		Bojadisanje i tisak prirodnim bojilima i pigmentima tekstila i kože	4 CSVET	5.	U 2. razredu učenici biraju modul u obujmu 4 CSVET-a.
	Poslovni strani jezik: komunikacija u modnom poslovnom okruženju		Komunikacija u modnom poslovnom okruženju na stranom jeziku	4 CSVET	5.	Poslovni strani jezik u 2. razredu: Provodite se prema interesu učenika za sve svjetske strane jezike radi unapređenja znanja i vještina stranoga jezika u modnoj industriji (strani jezik po izboru učenika).

³ Šifra modula podatak je koji se automatski generira iz baze e-Kurikulum.

⁴ Šifra ishoda učenja podatak je iz Registra HKO-a.

	Likovna umjetnost u struci, Modul 1.		Umjetnost i znanost	4 CSVET	5.	
			Umjetnost i duhovnost			
			Umjetnost i moć			
			Umjetnost i stvaralački proces			
3. razred (4 CSVET)						
	Upravljanje strojevima i uređajima u praonici i kemijskoj čistionici		Upravljanje strojevima i uređajima u praonici i kemijskoj čistionici	4 CSVET	5.	U 3. razredu učenici biraju modul u obujmu 4 CSVET-a.
	Poslovni strani jezik: Modna terminologija i poslovni razgovori		Modna terminologija i poslovni razgovori na stranom jeziku	4 CSVET	5.	Poslovni strani jezik u 3. razredu: Provodite se prema interesu učenika za sve svjetske strane jezike radi unapređenja znanja i vještina stranoga jezika u modnoj industriji.
4. razred (4 CSVET)						
	Njega proizvoda tekstilne baštine		Njega proizvoda tekstilne baštine	4 CSVET		U 4. razredu učenici biraju modul u obujmu 4 CSVET-a.
	Tisak specijalnim i eksperimentalnim postupcima za izradu unikatnih modnih tkanina		Tisak specijalnim i eksperimentalnim postupcima za izradu unikatnih modnih tkanina	4 CSVET	5.	
	Poslovni strani jezik: Modna komunikacija		Složene leksičke strukture na stranom jeziku u modnom poslovnom okruženju	4 CSVET	5.	Poslovni strani jezik u 4. razredu: Provodite se prema interesu učenika za sve svjetske strane jezike radi unapređenja znanja i vještina stranoga jezika u modnoj industriji (strani jezik po izboru učenika).

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

Izabrani strukovni moduli, kao i njihova pripadajuća godišnja satnica, omogućuju učenicima stjecanje znanja i vještina potrebnih za osobni rast i razvoj, kao i nastavak obrazovanja na višoj razini.

Napomena: u drugom razredu učenici, od triju ponuđenih izbornih modula, biraju modul u ukupnom obujmu od 4 CSVET-a; u trećem razredu, od dvaju ponuđenih izbornih modula, biraju modul u ukupnom obujmu od 4 CSVET-a, a u četvrtom razredu, od triju ponuđenih izbornih modula, biraju modul u ukupnom obujmu od 4 CSVET-a . koji pridonose ukupnom broju bodova potrebnima za stjecanje kvalifikacije.

3. RAZRADA STRUKOVNIH MODULA

3.1. OBVEZNI STRUKOVNI MODULI

1. RAZRED

NAZIV MODULA	MATERIJALI I TEHNIKE IZRADE MODNIH PROIZVODA		
Šifra modula			
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11964 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14019 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14020		
Obujam modula (CSVET)	6 CSVET Tekstilije u modi, 1 CSVET Osnove ručnog šivanja i tehnike tradicijskog veza, 2 CSVET Osnove strojnog šivanja i drapiranja, 3 CSVET		
Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od –do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika
	20 – 30 %	50 – 60 %	10 – 20 %
Status modula (obvezni/izborni)	obvezni		
Cilj (opis) modula	Cilj je modula usvajanje i primjena tekstilne terminologije, razlikovanje vrsta linearnih i plošnih tekstilija, poznavanje vrsta, svojstava, načina dobivanja i primjene tekstilnih vlakana, pređa i konaca te razvoj kompetencija u području razumijevanja i primjene osnovnih ručnih šavova, tehnika tradicijskih vezova, osnovnoga rukovanja šivaćim strojevima i alatima u izradi tekstilnih uzoraka i manje složenih tekstilnih proizvoda primjenom pravila zaštite na radu uz ekološko zbrinjavanje otpada.		
Ključni pojmovi	tekstilije, vlakno, pređa, konac, tkanina, pletivo, netkane tekstilije, pozamanterija, pomoćni materijali, zaštita na radu, ručno šivanje, pribor za ručno krojenje i šivanje, tradicijski vezovi, aplikacija, šivaći stroj, šav, porub, prošiv, drapiranje tkanine		
Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)	ikt C.4.4. Učenik samostalno i odgovorno upravlja prikupljenim informacijama goo C.4.3. Promiče kvalitetu života u zajednici. osr A.4.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem. osr B.4.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje. uku A.4/5.3. 3. Kreativno mišljenje Učenik kreativno djeluje u različitim područjima učenja. uku A.4/5.4. 4. Kritičko mišljenje Učenik samostalno kritički promišlja i vrednuje ideje. uku B.4/5.4. 4. Samovrednovanje/ samoprocjena Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje. uku D.4/5.2. 2. Suradnja s drugima Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć. B.4.1.A Odabire primjerene odnose i komunikaciju. B.4.1.B Razvija tolerantan odnos prema drugima. B.4.2.C Razvija osobne potencijale i socijalne uloge. odr B.4.1. Djeluje u skladu s načelima održivog razvoja s ciljem zaštite prirode i okoliša. odr A.5.2. Analizira načela održive proizvodnje i potrošnje. pod A.4.1. Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja. pod B.4.1. Razvija poduzetničku ideju od koncepta do realizacije. pod B.1.2. Planira i upravlja aktivnostima. pod C.3.1. pod C.3.2. Sudjeluje u projektu ili proizvodnji od ideje do realizacije.		
Preporuke za učenje temeljeno na radu	Učenje, temeljeno na radu, obuhvaća projektnu i istraživačku nastavu te situacijsko učenje u simuliranim uvjetima u školskim specijaliziranim učionicama/praktikumima. Učenjem, temeljenom na radu, u modulu se stječu kompetencije koje omogućuju razumijevanje osnovne tekstilne terminologije (tekstil, vlakno, pređa, konac, tkanina, pletivo, čipke, netkane tekstilije, funkcionalni ili inteligentni tekstil, bio tekstil, recikliranje tekstila) te tekstilija u kontekstu materijalne kulture i svakodnevnoga života. Osigurava korištenje stručne terminologije i literature primjenjive u realnim radnim situacijama u gospodarskim subjektima. Projektne aktivnosti predstavljaju poveznicu između teorije i prakse u rješavanju zadanoga problema i pri tome će učenici koristiti različite kreativne ručne tehnike šivanja i osnove strojnoga šivanja pri izradi tekstilnih predmeta. Primjenom različitih dekorativnih tehnika šivanja, ukrasit će različite tekstilne proizvode. Rješavajući projektne zadatke, učenici stječu samostalnost, samopouzdanje, odgovornost i poduzetnost.		

Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11964 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14019 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14020 Zbog složenosti IU-a unutar modula, ishodi učenja stječu se radom u obrazovnim skupinama do 10 učenika te je sukladno tomu potrebno osigurati materijalne i kadrovske uvjete. U slučaju da odgojno obrazovnu grupu pohađaju učenici s teškoćama, potrebno je broj učenika u grupi smanjiti prema Državnom pedagoškom standardu. 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	Tekstilije u modi, 1 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar“
Analizirati tekstilije u kontekstima društvene i materijalne kulture	Analizirati tekstilije u kontekstima društvene i materijalne kulture, svakodnevnom životu i primjeni u izradi modnih proizvoda
Koristiti tekstilnu terminologiju	Koristiti osnovnu tekstilnu terminologiju (tekstil, vlakno, pređa, konac, tkanina, pletivo, čipke, netkane tekstilije, funkcionalni ili inteligentni tekstil, bio tekstil, recikliranje tekstila)
Analizirati ulogu svojstva tekstilnih vlakana i pređa u tvorbi konstrukciji i proizvodnji tekstilija	Razlikovati ulogu svojstva tekstilnih vlakana i pređa u tvorbi, konstrukciji i proizvodnji tekstilija na primjerima
Identificirati osnovne vrste tekstilija	Razlikovati osnovne vrste tekstilija prema namjeni
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav temelji se na samostalnom i timskom radu u rješavanju radne situacije. Aktivnim metodama poučavanja (situacijska didaktika – učenje temeljeno na radu, projektna nastava, iskustveno učenje/praktični rad/vježbe i sl.) omogućuje se učenicima razvoj kognitivnih vještina i spoznaja o: ulozi tekstilija u kontekstu materijalne kulture i svakodnevnom životu; osnovnoj tekstilnoj terminologiji; klasifikaciji i svojstvima tekstilnih vlakana; razvojnom putu od tekstilnoga vlakna do pređe i tkanine i osnovnim vrstama tekstilija prema namjeni. Od učenika se očekuje aktivno sudjelovanje u procesu učenja, poučavanja i vrednovanja postignuća, redovito pohađanje svih oblika nastave i obavljanje aktivnosti. Nastavnik ima ulogu moderatora te kreira proces poučavanja primjenjujući suvremene nastavne strategije, metode i postupke poučavanja. Ako učenik pred sobom ima teškoću koju ne može samostalno savladati, nastavnik ga usmjerava prema mogućem rješenju, prati ga u radu te daje povratne informacije o uspješnosti u izvođenju SIU-a <i>Tekstilije u modi</i> .	
Nastavne cjeline teme	Tekstilije u kontekstu materijalne kulture i svakodnevna života Osnovna tekstilna terminologija (tekstil, vlakno, pređa, konac, tkanina, pletivo, čipke, netkane tekstilije, funkcionalni ili inteligentni tekstil, bio tekstil, recikliranje tekstila) Glavne sirovine u proizvodnji tekstilija Klasifikacija i svojstva tekstilnih vlakana Osnovne vrste tekstilija prema namjeni
Načini i primjer vrednovanja	
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 raznoraznih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine. Primjer vrednovanja: Projekt: Kategorizacija tekstilija u modi Aktivnost 1: Istražiti ulogu tekstilija u kontekstu materijalne kulture i svakodnevna života na povijesnim i suvremenim primjerima. Aktivnost 2: Izraditi mapu uzoraka tekstilija uz rječnik osnovne tekstilne terminologije (tekstil, vlakno, pređa, konac, tkanina, pletivo, čipke, netkane tekstilije, funkcionalni ili inteligentni tekstil, bio tekstil, recikliranje tekstila), podacima o vrsti i svojstvima vlakana te specifičnostima proizvodnje, zapisima i slikovnim prikazima te vrstama tekstilija prema namjeni (kućanski tekstil, tekstil u interijeru, dekorativni tekstil, svečani i sl.). Vrednovanje za učenje: povratne informacije o usvajanju ishoda učenja na teme: osnove tekstilne terminologije, glavne sirovine u proizvodnji tekstilija, klasifikacije i svojstvima tekstilnih vlakana te osnovne vrste tekstilija prema namjeni i opažanje ponašanja učenika tijekom aktivnosti. Vrednovanje kao učenje: individualnim listićima procjene, kvizovi, umne mape i sl. – samovrednovanje. Vrednovanje naučenoga: usmena i pisana provjera osnovne tekstilne terminologije, vrednovanje projekta: prikupljanje i analiza informacija iz stručne literature, pravilno korištenje tekstilne terminologije u verbalnoj, vizualnoj i pisanoj komunikaciji, mapu uzoraka s tekstilijama prema vrsti i namjeni s rječnikom osnovne tekstilne terminologije - analitičkom rubrikom na temelju definiranih elemenata i kriterija.	

Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama
Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama: Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a <i>Tekstilije u modi</i> u skladu sa <i>Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama</i>, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećih dokumenata o učenju i vrednovanju te dokumenata vezanih uz učenike s teškoćama, npr.: - istražiti ulogu tekstilija u kontekstu materijalne kulture i svakodnevnoga života na povijesnim i suvremenim primjerima uz suradničku podršku i detaljne upute - izraditi mapu uzoraka tekstilija uz rječnik osnovne tekstilne terminologije (tekstil, vlakno, pređa, konac, tkanina, pletivo, čipke, netkane tekstilije, funkcionalni ili inteligentni tekstil, bio tekstil, recikliranje tekstila); podacima o vrsti i svojstvima vlakana te specifičnostima proizvodnje, zapisima i slikovnim prikazima te vrstama tekstilija prema namjeni (kućanski tekstil, tekstil u interijeru, dekorativni tekstil, svečani, itd..) uz detaljne upute i prilagodbu vremenskog okvira. Prijedlog aktivnosti za obogaćivanje iskustava učenja darovitih/visokomotiviranih učenika: Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, darovitim/visokomotiviranim 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, npr.: - prikupiti i prezentirati tekstualne, vizualne i audiovizualne izvore na temu: <i>Put svile</i>. Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba darovitih/visokomotiviranih učenika, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a <i>Tekstilije u modi</i> sukladno <i>Smjernicama za rad s darovitim djecom i učenicima</i>, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (28/10/2022).

Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam	Osnove ručnog šivanja i tehnike tradicijskog veza, 2 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Odabrati odgovarajući pribor, alate i tkaninu za ručno šivanje	Odabrati odgovarajući pribor, alate i tkaninu za ručno šivanje prema namjeni
Skicirati osnovne vrste ručnih šavova i poruba	Skicirati osnovne vrste ručnih šavova i poruba prema predlošcima
Upotrijebiti osnovne vrste ručnih bodova, šavova i poruba pri spajanju tekstilnih uzoraka i obradi rubova	Upotrijebiti osnovne vrste ručnih bodova, šavova i poruba pri spajanju tekstilnih uzoraka i obradi rubova na tekstilnom proizvodu
Izraditi uzorke motiva tradicijskog veza po pismu (lančani, lozica, zlatovez)	Izraditi uzorke motiva tradicijskoga veza po pismu (lančani, lozica, zlatovez) prema predlošku
Izraditi uzorke motiva tradicijskog veza tehnikom veza brojanjem (križići, utkanica, plosni bod)	Izraditi uzorke motiva tradicijskoga veza tehnikom veza brojanjem (križići, utkanica, plosni bod) prema predlošku
Upotrijebiti tehnike apliciranja vezom netkanog tekstila, čipke, perlica i sl.	Upotrijebiti tehnike apliciranja vezom netkanoga tekstila, čipke, perlica i sl. prema tehničkom crtežu
Primijeniti elemente tradicijskog veza u ukrašavanju suvremenih tekstilnih i modnih proizvoda	Primijeniti elemente tradicijskoga veza u ukrašavanju suvremenih tekstilnih i modnih proizvoda prema aktualnim trendovima
Pripremati i održavati radno mjesto čistim i organiziranim za osnovno ručno šivanje i tehnike tradicijskog veza	Pripremati i održavati radno mjesto u modnom ateljeu čistim i organiziranim
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav temelji se na projektnoj nastavi/radnim situacijama/ istraživačkom radu. Aktivne metode poučavanja (situacijska didaktika – učenje temeljeno na radu, projektna nastava, problemski rad, istraživački rad, iskustveno učenje/kreativne vježbe i sl.) učenika potiču na samostalnost pri izradi tekstilnih proizvoda. U procesu rada učenik će pripremiti radno mjesto na siguran način i održavati ga urednim i organiziranim, odabrati odgovarajuće alate za ručno vezenje, upotrijebit će različite tehnike tradicijskoga ručnoga rada i vezenja. Sve će to potaknuti učenički interes za istraživanjem o novim vrstama ručnih šavova i njihovoj primjeni na modnim proizvodima te o različitim ručnim tehnikama ukrašavanja. Od učenika se očekuje aktivno sudjelovanje u procesu učenja, poučavanja i vrednovanja postignuća, redovito pohađanje svih oblika nastave. Zbog složenosti ishoda učenja unutar skupa ishoda učenja, ishodi učenja stječu se radom u manjim odgojno-obrazovnim skupinama učenika.	
Nastavne cjeline/teme	Zaštita i sigurnost na radu Pribor, alati i tkanine za ručno šivanje Osnovne vrste ručnih šavova i poruba Tradicijski vezovi po pismu Tradicijski vezovi brojanjem Tehnike apliciranja vezom Ukrašavanje suvremenih tekstilnih proizvoda
Načini i primjer vrednovanja	
Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja samo je edan 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 svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine.	

Primjer vrednovanja:**Radna situacija ili projekt:** Ručna izrada prototipa i vezenje motiva eko torbe: *Svijet prije nas***Aktivnost 1:** Pripremiti radno mjesto i odabrati odgovarajući alat, pribor i tkaninu za ručno šivanje. Izraditi prototip modela eko torbe i pri tome upotrijebiti osnovne vrste ručnih bodova, šavova i poruba. Skicirati i opisati postupak izrade prototipa eko torbe u radnu mapu. Pri radu održavati radno mjesto čistim i organiziranim te brinuti o ekološkom zbrinjavanju ostataka materijala.**Aktivnost 2:** Odrediti mjesto na prototipu eko torbe koje će biti izvezeno i pripremiti predložak u odgovarajućoj veličini sa stiliziranim geometrijskim motivom (inspiracija na teme do srednjeg vijeka i stiliziran vektorskom grafikom).**Aktivnost 3:** Pripremiti radno mjesto i odabrati odgovarajući alat, pribor i tkaninu za ručno vezenje. Prenijeti indigom motiv s predloška na tkaninu za vezenje. Odabrati različite vrste tehnike ručnoga veza i primijeniti ih, prilikom veza stiliziranoga motiva, na tkaninu od koje će se kasnije strojno šivati eko torbu. Skicirati i opisati postupak vezenja geometrijskoga ornamenta u radnu mapu.**Vrednovanje za učenje:** povratne informacije učenicima za vrijeme praćenja rada svih faza izrade prototipa modnoga dodatka (eko torbe), odgovorima na pitanja, zabilješkama i opažanjima.**Vrednovanje kao učenje:** individualni listić procjene za ručnu izradu prototipa modnoga dodatka (eko torba) - samovrednovanje i listić skupne procjena vještina izrade uzorka sa stiliziranim geometrijskim motivom koji je izrađen tradicionalnom tehnikom ručnoga veza - vršnjačko vrednovanje.**Vrednovanje naučenoga:** sadržaj bilješki i jasnoća skice u mapi, kvalitete izrade ručnoga šivanja prototipa eko torbe, odabir alata i pribora za vezenje, kvaliteta izrade uzorka s vezenim motivom prema predlošku primjenom pravila zaštite na radu i održavanja radnoga mjesta organiziranim, prezentacija prototipa eko torbe i sklad boja na vezu - analitičkom rubrikom na temelju definiranih elemenata i kriterija.**Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama****Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama:**Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a *Osnove ručnog šivanja i tehnike tradicijskih vezova* u skladu sa *Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama*, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećih dokumenata o učenju i vrednovanju te dokumenata vezanih za učenike s teškoćama, npr.:

- izraditi ručnim šivanjem jednostavni model prototipa eko torbe i izvesti jednostavni stilizirani geometrijski motiv na tkanini od kojega će se kasnije strojno šivati eko torba.

Prijedlog aktivnosti za obogaćivanje iskustava učenja darovitih/visokomotiviranih učenika:

Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, darovitim/visokomotiviranim 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, npr.:

- fotografirati faze rada prilikom izrade prototipa torbe i vezenja te sve različite stilizirane motive u razredu
- napraviti prezentaciju s opisom rada i objašnjenjem stiliziranih povijesnih motiva; uz vezenje stiliziranoga povijesnog motiva, izvesti različitim tehnikama svoj originalni motiv za eko torbu koji je nacrtao u vektorskom programu.

Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba darovitih/visokomotiviranih učenika, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a *Osnove ručnog šivanja i tehnike tradicijskih vezova* u skladu sa *Smjernicama za rad s darovitom djecom i učenicima*, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (28/10/2022).

Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam	Osnove strojnog šivanja i drapiranja, 3 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Identificirati strojeve i opremu u procesima krojenja i šivanja tekstilnih proizvoda	Identificirati osnovne dijelove strojeva i opremu u procesima krojenja i šivanja tekstilnih proizvoda u modnom ateljeu
Izraditi različite vrste prošiva, šavova i poruba	Izraditi različite vrste strojnih prošiva, šavova i poruba pri izradi tekstilnih proizvoda
Odrediti potrebne mjere i količinu potrebnog osnovnog materijala i pribora za izradu proizvoda interijerskog tekstila	Odrediti potrebne mjere i količinu potrebnoga osnovnoga materijala i pribora za izradu tematskoga proizvoda interijerskog tekstila
Iskrojiti i sašiti interijerski tekstilni proizvod uz primjenu tehnike drapiranja	Iskrojiti i sašiti tematski interijerski tekstilni proizvod uz primjenu tehnike drapiranja
Održavati radno mjesto organiziranim i urednim u osnovnom strojnom šivanju	Održavati radno mjesto pri izradi tekstilnih proizvoda organiziranim i urednim
Pridržavati se zdravstvenih i sigurnosnih standarda u strojnom šivanju	Pridržavati se zdravstvenih i sigurnosnih standarda pri izradi tekstilnih proizvoda prilikom krojenja i strojnoga šivanja
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav temelji se na projektnoj nastavi/radnim situacijama/istraživačkom radu. Aktivnim metodama poučavanja (situacijska didaktika – učenje temeljeno na radu, projektna nastava, problemski rad, istraživački rad, iskustveno učenje/kreativne vježbe i sl.) potiče se u učenika samostalnost pri izradi tekstilnih proizvoda. U procesu rada učenik će pripremiti radno mjesto za rad na siguran način i održavati ga urednim i organiziranim, odabrati odgovarajuće alate za izradu, izmjeriti i odrediti potrebnu količinu materijala za određeni tekstilni proizvod. Prilikom izrade tekstilnih proizvoda, učenik će krojiti i šivati različitim tehnikama strojnoga šivanja te brinuti o ekološkom zbrinjavanju ostataka tekstilnih materijala.	

Od učenika se očekuje aktivno sudjelovanje u procesu učenja, poučavanja i vrednovanja postignuća, redovito pohađanje svih oblika nastave. Zbog složenosti ishoda učenja unutar skupa ishoda učenja, ishodi učenja stječu se radom u manjim odgojno-obrazovnim skupinama učenika.

Nastavne cjeline teme	Vrste, dijelovi i funkcije šivaćih strojeva Osnove krojenja Osnove šivanja Vrste šavova, prošiva i poruba Normativ utroška tekstilnoga materijala Izrada proizvoda tekstilnoga interijera
------------------------------	--

Načini i primjer vrednovanja

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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine.

Primjer vrednovanja:

Radna situacija ili projekt 1: Strojno šivanje eko torbe: *Svijet prije nas*

Aktivnost 1: Pripremiti radno mjesto i odgovarajući alat, pribor i tkaninu za krojenje i strojno šivanje eko torbe sa stiliziranim geometrijskim motivom (inspiracija na teme do srednjega vijeka, stiliziran vektorskom grafikom i izvezen različitim ručnim vezom).

Aktivnost 2: Izraditi modele eko torbe i pri tome upotrijebiti različite vrste strojnih šavova, prošiva i poruba. Pridržavati se zdravstvenih i sigurnosnih standarda u strojnom šivanju. Skicirati i opisati postupak izrade prototipa eko torbe u radnoj mapi. Pri radu održavati radno mjesto čistim i organiziranim te brinuti o ekološkom zbrinjavanju ostataka materijala.

Radna situacija ili projekt 2: Manji privatni hotel planira preuređenje svoga restorana i traži prijedlog za uređenje tekstilnoga dijela interijera: zavjesa, stolnjaka, nadstolnjaka i ubrusa. U interijeru dominira mediteranski stil (tamno drvo, lavanda i ružmarin) te se očekuje dizajn koji će se uklopiti u opisani interijer. U odabiru materijala za stolno rublje mogu se koristiti tkanine u boji lavande, masline ili u tonovima pijeska, dok je za zavjesu zadana bijela, lagana i prozirna lanena tkanina.

Aktivnost 1: U razgovoru s klijentom prikupiti informacije vezane za dizajn, uzorke i materijale. Istraživanjem interijera restorana (posjetom restoranu ili pretraživanjem web-a) odabrati fotografije interijera za koji će se dizajnirati naručeni set proizvoda. Izraditi inspiracijsku ploču s fotografijama interijera, skicama prijedloga i uzorcima tkanina. Prezentirati prijedlog naručitelju i tek nakon povratnih informacija krenuti s izradom.

Aktivnost 2: Prema dimenzijama stolova potrebno je definirati dimenzije stolnjaka, nadstolnjaka i ubrusa te izračunati potrebnu količinu tkanine za izradu. Učenici mogu biti podijeljeni u timove od po četiri člana, a svaki tim dobiva istu količinu tkanine od koje će ručno iskrojiti i strojno sašiti stolnjak, nadstolnjak i ubruse. Zavjesu je potrebno izraditi tehnikom drapiranja pomoću zavjesne trake. Pri izradi zavjese, stolnjaka, nadstolnjaka i ubrusa prije je potrebno pridržavati se zdravstvenih i sigurnosnih standarda te pravilno i redovito održavati stroj, a radno mjesto pravilno organizirati. Ostatke tkanine iskoristiti za izradu manjih modnih dodataka, npr. kuhinjsku rukavicu ili držač za lonce i sl. i na taj način promišljati o ekološkim aspektima i održivosti.

Vrednovanje za učenje: povratne informacije učenicima za vrijeme praćenja rada svih faza izrade modnoga dodatka (eko torbe)/ interijerskoga tekstila, odgovorima na pitanja, zabilješkama i opažanjima.

Vrednovanje kao učenje: individualna listić procjene za izradu strojnim šivanjem modnoga dodatka (eko torba)/ tekstilnoga interijera – samovrednovanje; listić skupne procjene vještina izrade strojnim šivanjem modnoga dodatka (eko torba)/ tekstilnoga interijera - vršnjačko vrednovanje.

Vrednovanje naučenoga: dizajnerska rješenja na inspiracijskoj ploči i jasan sadržaj bilješki i skica s dimenzijama u mapi s procjenom utroška, kvalitete izrade strojnoga šivanja prototipa eko torbe/ tekstilnoga interijera primjenom pravila zaštite na radu i održavanja radnoga mjesta organiziranim, prezentacija izrađenoga modnoga dodatka: eko torbe/ tekstilnoga interijera - analitičkom rubrikom na temelju definiranih elemenata i kriterija.

Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama

Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama:

Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a *Osnove strojnog šivanja i drapiranja* u skladu sa *Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama*, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećih dokumenata o učenju i vrednovanju te dokumenata vezanih za učenike s teškoćama, npr.:

- izraditi strojnim šivanjem jednostavni model eko torbe s izvezenim jednostavnim stiliziranim geometrijskim motivom
- sudjelovati u timu prema svojim mogućnostima.

Prijedlog aktivnosti za obogaćivanje iskustava učenja darovitih/visokomotiviranih učenika:

Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, darovitim/visokomotiviranim 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, npr.:

- fotografirati faze rada prilikom izrade torbi i sve eko torbe s različitim motivima u razredu.
- napraviti prezentaciju s opisom rada i prezentacijom eko torbi
- izraditi drugačiji model torbe s vlastitim, originalnim izvezenim motivom.

Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba darovitih/visokomotiviranih učenika, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a *Osnove strojnog šivanja i drapiranja* u skladu sa *Smjernicama za rad s darovitom djecom i učenicima*, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (28/10/2022).

NAZIV MODULA	IZRADA UKRASNIH ELEMENATA OD KOŽE		
Šifra modula			
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/12036 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14021		
Obujam modula (CSVET)	3 CSVET Kože i krzna u modi, 1 CSVET Tehnike ručne izrade ukrasnih elemenata od kože ili sitne galanterije, 2 CSVET		
Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od –do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika
	20-30 %	50% - 60%	10-20 %
Status modula (obvezni/izborni)	obvezni		
Cilj (opis) modula	Cilj je modula razlikovanje vrsta kože i krzna te njihovih karakteristika koje utječu na izradu modnih proizvoda te stjecanje vještina za samostalnu izradu ukrasnih elemenata od kože primjenom ručnih tehnika izrade.		
Ključni pojmovi	koža, krzno, faze prerade kože i krzna, zamjenski materijali, alternativne i inovativne kože i krzna, sitna galanterija, ručno krojenje, strojno krojenje, sastavljanje dijelova sitne galanterije, lijepljenje, ugradnja metalne galanterije		
Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)	ikt A.4.1. Učenik kritički odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju. ikt C.4.3. Učenik samostalno kritički procjenjuje proces, izvore i rezultate pretraživanja, odabire potrebne informacije. osr B.4.2. Suradnički uči i radi u timu. osr B.4.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje. uku A.4/5.3. 3. Kreativno mišljenje Učenik kreativno djeluje u različitim područjima učenja. uku B.4/5.4. 4. Samovrednovanje/samoprocjena Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje. uku D.4/5.2. 2. Suradnja s drugima Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć. odr B.4.1. Djeluje u skladu s načelima održivog razvoja s ciljem zaštite prirode i okoliša pod A.4.1. Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja pod B.1.2. Planira i upravlja aktivnostima. pod C.4.1. i 4.2. Sudjeluje u projektu ili proizvodnji od ideje do realizacije. goo C.4.3. Promiče kvalitetu života u zajednici. zdr B.4.1.A Odabire primjerene odnose i komunikaciju. zdr B.4.1.B Razvija tolerantan odnos prema drugima.		
Preporuke za učenje temeljeno na radu	Učenjem, temeljenom na radu, stječu se specifična znanja i vještine potrebne za samostalan, siguran i odgovoran rad te za rješavanje stvarnih problema. Učenje, temeljeno na radu, ostvaruje se realiziranjem radnih zadataka koji se mogu simulirati u školskom praktikumu, u poslodavca (gospodarski subjekt s kojim ustanova u školskoj godini ostvaruje poslovnu suradnju u skladu s kurikulumom ustanove). Poželjno je koristiti projektne i istraživačke zadatke te situacijsko učenje i poučavanje pri čemu zadatci za učenje i vježbanje trebaju odgovarati stvarnim radnim situacijama. Ishode učenja, kojima učenik stječe praktične vještine, treba ostvariti u za to predviđenom vremenu. Stručno-teorijski dio SIU-s povezati u izvođenju praktičnoga dijela kurikuluma. Radni zadatci trebaju biti osmišljeni i provedeni u suradnji s lokalnim poduzetnicima kako bi učenici stjecali iskustvo u izvornom radnom okruženju te bili motivirani na kasnije samozapošljavanje.		
Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/12036 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14021 Zbog složenosti IU-a unutar modula, ishodi učenja stječu se radom u obrazovnim skupinama do 10 učenika te je sukladno tomu potrebno osigurati materijalne i kadrovske uvjete. U slučaju da odgojno obrazovnu grupu pohađaju učenici s teškoćama, potrebno je broj učenika u grupi smanjiti prema Državnom pedagoškom standardu. 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	Kože i krzna u modi, 1 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Razlikovati vrste kože i krzna za izradu modnih proizvoda	Razlikovati vrste kože i krzna za izradu modnih proizvoda prema podrijetlu, izgledu lica i namjeni
Objasniti faze prerade kože i krzna	Objasniti faze prerade kože i krzna; konzerviranje, pripremni radovi, štavljenje i dovršni radovi
Razvrstati gotove kože i krzna prema svojstvima, kvaliteti i namjeni	Razvrstati gotove kože i krzna prema svojstvima, kvaliteti i namjeni; odjevne, obućarske i galanterijske
Razlikovati zamjenske materijale za kožu i krzna	Razlikovati zamjenske materijale za kožu i krzna prema načinu dobivanja, primjeni i etičko-ekološkim karakteristikama
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav temelji se na aktivnim metodama poučavanja (situacijska didaktika, učenje temeljeno na radu, projektna nastava, iskustveno učenje/praktični rad/vježbe i sl.) koje u učenika potiču razvoj ključnih strukovnih kompetencija i spoznaju o razlikama i namjeni kože, krzna i zamjenskih materijala, fazama prerade kože i krzna te načina dobivanja zamjenskih materijala i upotrebi alternativnih materijala u etičkom i ekološkom kontekstu. Učenici samostalno rješavaju radnu situaciju i/ili projekte koristeći stečena teorijska znanja o osnovnim materijalima za izradu obuće i modnih dodataka, rade vizualnu mapu s uzorcima raznih kože, krzna i zamjenskih materijala, prezentiraju faze prerade kože i krzna te načina dobivanja zamjenskih materijala. Od učenika se očekuje aktivno sudjelovanje u procesu učenja, poučavanja i vrednovanja postignuća, redovito pohađanje svih oblika nastave te pohrana svih vježbi i aktivnosti.	
Nastavne cjeline/teme	Prirodne kože i krzna Prerada kože od sirovine do gotovoga proizvoda Prerada krzna Svojstva kože i krzna Alternativne i inovativne kože (sintetičke, biljne i ekološke) Alternativna i inovativna krzna
Načini i primjer vrednovanja	
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine. Primjer vrednovanja: Opis radne situacije: Održan je prosvjed udruge za zaštitu životinja na kojem se prosvjednici zalažu za korištenje alternativnih i inovativnih kože i krzna. U cilju predlaganja moguće zamjene za kože i krzna, traži se istraživanje pojave i primjene „veganskih kože“ u modnoj industriji. Aktivnost 1: Istražiti vrste, faze prerade kože i krzna za izradu modnih proizvoda prema podrijetlu, izgledu lica i namjeni. Razvrstati uzorke gotove kože i krzna prema svojstvima, kvaliteti i namjeni u mapu uzoraka. Aktivnost 2: U svrhu podrške društveno-angažiranim aktivnostima, organizirati i provesti debatu “Za i protiv alternativnih i inovativnih kože i krzna u izradi modnih proizvoda” te argumentirati osobne stavove na primjerima pojave "veganskih kože" od grožđa, jabuka, ananasa, pluta, gljiva, kaktusa, manga i sl. te njihovu primjenu u suvremenim modnim kolekcijama svjetskih (npr. Hugo Boss, Puma, Camper i sl.) i nacionalnih modnih kuća, uređenju interijera i dizajnu namještaja. Aktivnost 3: Provesti debatu o etičkim i ekološkim kontekstima primjene alternativnih i inovativnih kože i krzna u izradi modnih proizvoda i uporabnih predmeta. Vrednovanje za učenje: praćenjem aktivnosti postupaka i rezultata rješavanja radne situacije. Vrednovanje kao učenje: individualni listić samoprocjene - samovrednovanje sudjelovanja u aktivnostima i skupna procjena tinskoga sudjelovanja u debati – vršnjačko vrednovanje. Vrednovanje naučenoga: vrednovanjem postupaka i rezultata rješavanja radne situacije, mapa uzoraka kože i krzna, usmena prezentacija i stručno argumentiranje te sudjelovanje u debati - analitička i holistička rubrika na temelju unaprijed definiranih elemenata i kriterija vrednovanja.	
Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama	
Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama: Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a <i>Kože i krzna u modi</i> u skladu sa <i>Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama</i>, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećih dokumenata o učenju i vrednovanju te dokumenata vezanih za učenike s teškoćama, npr.: • istražiti vrste, faze prerade kože i krzna za izradu modnih proizvoda prema podrijetlu, izgledu lica i namjeni. Razvrstati uzorke gotove kože i krzna prema svojstvima, kvaliteti i namjeni u mapu uzoraka uz prilagodbu vremenskog okvira. • U svrhu podrške društveno-angažiranim aktivnostima, organizirati i provesti debatu “Za i protiv alternativnih i inovativnih kože i krzna u izradi modnih proizvoda” te argumentirati osobne stavove na primjerima pojave "veganskih kože" od grožđa, jabuka, ananasa, pluta, gljiva, kaktusa, manga i sl. te njihovu primjenu u suvremenim modnim kolekcijama svjetskih (npr. Hugo Boss, Puma, Camper i sl.) i nacionalnih modnih kuća, uređenju interijera i dizajnu namještaja. • Sudjelovati u debati o etičkim i ekološkim kontekstima primjene alternativnih i inovativnih kože i krzna u izradi modnih proizvoda i uporabnih predmeta.	

Prijedlog aktivnosti za obogaćivanje iskustava učenja darovitih/visokomotiviranih učenika:

Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, darovitim/visokomotiviranim 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, npr.:

- napisati članak za školski list o etičkim i ekološkim kontekstima primjene alternativnih i inovativnih koža i krzna u izradi modnih proizvoda i uporabnih predmeta.

Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba darovitih/visokomotiviranih učenika, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a *Kože i krzna u modi* u skladu sa *Smjernicama za rad s darovitom djecom i učenicima*, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (28/10/2022).

Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam	Tehnike ručne izrade ukrasnih elemenata od kože ili sitne galanterije, 2 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Primijeniti zakonske propise o zaštiti na radu u osnovama ručnog krojenja i šivanja te strojnog krojenja sastavnih dijelova ukrasnih elemenata od kože ili sitne galanterije	Primijeniti zakonske propise o zaštiti na radu u osnovama ručnoga krojenja i šivanja te strojnoga krojenja sastavnih dijelova sitne galanterije u galanterijskoj radionici
Pripremiti radno mjesto za izradu proizvoda ukrasnih elemenata od kože ili sitne galanterije	Pripremiti radno mjesto za izradu proizvoda sitne galanterije prema tehnološkim zahtjevima modela
Krojiti ukrasne elemente od kože ili sitne galanterije ručno i strojno	Krojiti proizvode sitne galanterije ručno i strojno prema tehnološkom procesu izrade poštujući pravila i tehniku krojenja
Zbrinuti ostatke materijala nakon krojenja ukrasnih elemenata od kože ili sitne galanterije u skladu s održivim razvojem	Odložiti ostatke materijala nakon krojenja proizvoda sitne galanterije u skladu s održivim razvojem na predviđeno mjesto u galanterijskoj radionici
Analizirati način međusobnog sastavljanja dijelova ukrasnih elemenata od kože ili sitne galanterije	Razlikovati načine međusobnoga sastavljanja dijelova sitne galanterije prema tehnološkom procesu izrade modela
Sastaviti dijelove ukrasnih elemenata od kože ili sitne galanterije lijepljenjem	Sastaviti dijelove sitne galanterije koristeći odgovarajuće ljepilo prema tehnološkim zahtjevima modela
Sastaviti dijelove ukrasnih elemenata od kože ili sitne galanterije ručnim šivanjem	Sastaviti dijelove sitne galanterije ručnim šivanjem koristeći odgovarajuće alate i pribor za ručno šivanje te primijeniti odgovarajući tip šava
Ugraditi odgovarajuću metalnu galanteriju na ukrasne elemente od kože ili proizvod sitne galanterije	Ugraditi odgovarajuću metalnu galanteriju na proizvod sitne galanterije s obzirom na funkciju
Čistiti radni prostor nakon izrade ukrasnih elemenata od kože ili sitne galanterije	Primijeniti osnove održavanja radnoga prostora i sredstava za rad u galanterijskoj radionici
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav temelji se na aktivnim metodama poučavanja (situacijska didaktika, iskustveno učenje/praktični rad/vježbe) kojima se potiče učenika spoznaja o pridržavanju zakonskih propisa zaštite na radu u osnovnim tehnikama ručne izrade proizvoda sitne galanterije, odlaganje ostataka materijala nakon krojenja u skladu s održivim razvojem te održavanja radnoga prostora i sredstava za rad u radionici. Od učenika se očekuje aktivno sudjelovanje u procesu učenja, poučavanja i vrednovanja postignuća, redovito pohađanje svih oblika nastave, obavljanje aktivnosti te vođenje dokumentacije o izradi proizvoda sitne galanterije u radnoj mapi. Ako učenik pred sobom ima teškoću koju ne može samostalno savladati, nastavnik ga usmjerava prema mogućem rješenju, prati ga u radu te daje povratne informacije o uspješnosti izvođenja SIU-a <i>Tehnike ručne izrade proizvoda sitne galanterije</i> .	
Nastavne cjeline/teme	Zaštita na radu, zaštita od požara, zaštita okoliša i pružanje prve pomoći Priprema i održavanje radnoga prostora Sredstva za ručno i strojno krojenje Ručno i strojno krojenje sitne galanterije Sastavljanje dijelova sitne galanterije lijepljenjem Alat i pribor za ručno šivanje kože Sastavljanje dijelova sitne galanterije ručnim šivanjem (osnovni ručni ubodi) Alati, pribor i uređaji za ugradnju metalne galanterije Ugradnja metalne galanterije na proizvode sitne galanterije
Načini i primjer vrednovanja	
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine.	
Primjer vrednovanja:	
Radna situacija: Turistička zajednica grada zatražila je za svoj prodajni prostor ručno izrađene proizvode sitne galanterije.	
Aktivnost 1: Pripremiti radno mjesto za izradu proizvoda sitne galanterije prema tehnološkim zahtjevima modela, krojiti proizvode sitne galanterije, ručno i strojno, prema tehnološkom procesu izrade poštujući pravila i tehniku krojenja materijala, odložiti ostatke materijala nakon krojenja na predviđeno mjesto u galanterijskoj radionici.	

Aktivnost 2: Sastaviti dijelove sitne galanterije prema tehnološkom procesu izrade modela: ručno šivati odgovarajućim tipom šava, koristi odgovarajuće alate, pribor i ljepljivo prema tehnološkim zahtjevima modela.

Aktivnost 3: Ugraditi odgovarajuću metalnu galanteriju na proizvod sitne galanterije s obzirom na funkciju te primijeniti zakonske propise zaštite na radu, osnove održavanja radnoga prostora i sredstava za rad u galanterijskoj radionici.

Vrednovanje: Ishodi učenja SIU-a provjeravaju se pisano i/ili usmeno i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom i/ili projektnom temom i/ili radnom situacijom i/ili mapom radova.

Vrednovanje za učenje: tablica za praćenje aktivnosti učenika za vrijeme rada.

Vrednovanje kao učenje: samoprocjena osobnih aktivnosti - samovrednovanje, usporedba učeničkih rješenja - vršnjačko vrednovanje.

Vrednovanje naučenoga: rad u materijalu - ručno izrađeni proizvodi sitne galanterije.

Vrednovanje kao učenje – samoprocjena:

Primijeniti zakonske propise o zaštiti na radu u osnovama ručnoga krojenja i šivanja te strojnoga krojenja sastavnih dijelova sitne galanterije u radionici.

SASTAVNICE	RAZINA OSTVARENOSTI		
	1 bod	2 boda	3 boda
Koristio/la sam zaštitnu odjeću i vezao/la kosu.			
Pravilno se služim alatima strojevima i uređajima.			
Zatvaram ljepljivo svaki put nakon upotrebe.			

VREDNOVANJE KAO UČENJE - VRŠNJAČKO VREDNOVANJE

Primijeniti osnove održavanja radnoga prostora i sredstava za rad u radionici

SASTAVNICE	RAZINA OSTVARENOSTI		
	uzorno	prihvatljivo	u razvoju
Radno mjesto je uredno.			
Alati i uređaji su očišćeni i odloženi na predviđeno mjesto.			
Ostatci materijala su pravilno odloženi na predviđeno mjesto.			

ANALITIČKA RUBRIKA ZA VREDNOVANJE IZRADE PROIZVODA SITNE GALANTERIJE

SASTAVNICE	RAZINE OSTVARENOSTI KRITERIJA		
	u potpunosti	djelomično	potrebno uvijekbati
Krojenje dijelova sitne galanterije	Dijelovi sitne galanterije iskrojani su točno.	Dijelovi sitne galanterije imaju greške: podsjecanje ili nadsjecanje.	Dijelovi sitne galanterije ne odgovaraju šablona.
Sastav dijelova sitne galanterije ručnim šivanjem	Sastav dijelova sitne galanterije ručnim šivanjem točan je i odgovara uzorku.	Sastav dijelova sitne galanterije ručnim šivanjem ima manje greške (preskočena rupica, nedovoljno zategnut konac).	Sastav dijelova sitne galanterije ručnim šivanjem ima više grešaka (preskočene rupice, nedovoljno zategnut konac, neuredan početak ili završetak šivanja).
Sastav dijelova sitne galanterije lijepljenjem	Sastav dijelove sitne galanterije lijepljenjem je točan i uredan, korišteno je adekvatno ljepljivo.	Sastav dijelove sitne galanterije lijepljenjem je točan i uredan, ali nije korišteno adekvatno ljepljivo	Sastav dijelova sitne galanterije lijepljenjem nije točan i uredan, nije korišteno adekvatno ljepljivo.
Ugradnja metalne galanterije na proizvod	Metalna galanterija ugrađena je pravilno.	Metalna je galanterija oštećena pri ugradnji.	Ugrađena je neadekvatna metalna galanterija.

Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama

Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama:

Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a *Tehnike ručne izrade proizvoda sitne galanterije* u skladu sa *Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama*, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećih dokumenata o učenju i vrednovanju te dokumenata vezanih za učenike s teškoćama, npr.:

- pripremiti radno mjesto za izradu proizvoda sitne galanterije prema tehnološkim zahtjevima modela, krojiti proizvode sitne galanterije, ručno i strojno, prema tehnološkom procesu izrade poštujući pravila i tehniku krojenja materijala, odložiti ostatke materijala nakon krojenja na predviđeno mjesto u galanterijskoj radionici uz detaljne upute
- sastaviti dijelove sitne galanterije prema tehnološkom procesu izrade modela: ručno šivati odgovarajućim tipom šava, koristi odgovarajuće alate, pribor i ljepljivo prema tehnološkim zahtjevima modela uz detaljne upute te prilagođen vremenski okvir
- ugraditi odgovarajuću metalnu galanteriju na proizvod sitne galanterije s obzirom na funkciju uz prilagođen vremenski okvir te primijeniti zakonske propise zaštite na radu, osnove održavanja radnoga prostora i sredstava za rad u galanterijskoj radionici uz detaljne upute.

Prijedlog aktivnosti za obogaćivanje iskustava učenja darovitih/visokomotiviranih učenika:

Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, darovitim/visokomotiviranim 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, npr.:

- izraditi prezentacijski poster ručno izrađenih proizvoda sitne galanterije za prodajni prostor Turističke zajednice grada.

Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba darovitih/visokomotiviranih učenika, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a *Tehnike ručne izrade proizvoda sitne galanterije* u skladu sa *Smjernicama za rad s darovitom djecom i učenicima*, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (28/10/2022).

NAZIV MODULA	KULTURA MODE I ODIJEVANJA		
Šifra modula			
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/12031 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/12032 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/12033		
Obujam modula (CSVET)	3 CSVET Modna terminologija, 1 CSVET Kultura odijevanja i ukrašavanja do 20. stoljeća, 1 CSVET Hrvatska tradicijska kultura odijevanja, 1 CSVET		
Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od –do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika
	20 – 30 %	50 – 60 %	10 – 20 %
Status modula (obvezni/izborni)	obvezni		
Cilj (opis) modula	Cilj je modula stjecanje vokabulara potrebnog za komunikaciju i predstavljanje modnih proizvoda te razumijevanje i razvijanje kritičke analize povijesnih, estetskih, društvenih, kulturnih i materijalnih dimenzija mode i odijevanja do 20. st. i hrvatske tradicijske kulture odijevanja.		
Ključni pojmovi	modna terminologija, primjena modnih pojmova i termina u različitim kontekstima, modna povijest, evolucija odijevanja i mode, stilovi odijevanja, hrvatske etnografske zone, tradicijska kultura, tradicionalna hrvatska odjeća		
Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)	ikt C.4.3. Učenik samostalno kritički procjenjuje proces, izvore i rezultate pretraživanja, odabire potrebne informacije. ikt D.4.4. Učenik tumači zakonske okvire za zaštitu intelektualnog vlasništva i odabire način dijeljenja vlastitih sadržaja i proizvoda. goo C.4.3. Promiče kvalitetu života u zajednici. osr A.4.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem. osr B.4.2. Suradnički uči i radi u timu. uku A.4/5.2. 2. Primjena strategija učenja i rješavanje problema Učenik se koristi različitim strategijama učenja i samostalno ih primjenjuje u ostvarivanju ciljeva učenja i rješavanju problema u svim područjima učenja. uku A.4/5.4. 4. Kritičko mišljenje Učenik samostalno kritički promišlja i vrednuje ideje. uku B.4/5.4. 4. Samovrednovanje/ samoprocjena Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje. B.4.1.A Odabire primjerene odnose i komunikaciju. B.4.1.B Razvija tolerantan odnos prema drugima. B.4.2.C Razvija osobne potencijale i socijalne uloge. odr C.4.1. Prosuđuje značaj održivog razvoja za opću dobrobit. pod A.4.1. Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja. pod A.4.3. Upoznaje i kritički sagledava mogućnosti razvoja karijere i profesionalnoga usmjeravanja. pod C.3.1. pod C.3.2. Sudjeluje u projektu ili proizvodnji od ideje do realizacije.		
Preporuke za učenje temeljeno na radu	Učenje, temeljeno na radu, obuhvaća projektne aktivnosti, rješavanje problemskih situacija, izradu konkretnih radnih zadataka i kreativne tematske vježbe u simuliranim uvjetima. Projektne aktivnosti i radne situacije predstavljaju kreativnu artikulaciju između teorije i prakse u primjeni vokabulara u komunikaciji i predstavljanju obilježja mode i modnih proizvoda te analizi estetskih, društvenih, kulturnih i materijalnih dimenzija odijevanja i mode u povijesnom kontekstu. Učenici provode tekstualna i vizualna istraživanja metodama korištenja različitih izvora s naglaskom na digitalne. Timski rad na projektним aktivnostima omogućit će učeniku razvoj društvenih i komunikacijskih vještina, poboljšanje samopouzdanja, donošenje odluka, <i>soft skills</i> i radnu etiku. Strategije za povezivanje modula i učenja, temeljenoga na radu, treba prilagoditi specifičnim i profesionalnim potrebama te interesima učenika.		

Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/12031 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/12032 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/12033 Zbog složenosti IU-a unutar modula, ishodi učenja stječu se radom u obrazovnim skupinama do 10 učenika te je sukladno tomu potrebno osigurati materijalne i kadrovske uvjete. U slučaju da odgojno obrazovnu grupu pohađaju učenici s teškoćama, potrebno je broj učenika u grupi smanjiti prema Državnom pedagoškom standardu. Uz navedene specifične materijalne uvjete i okruženje za učenje, potrebno je osigurati računala za učenike 1/1. 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	Modna terminologija, 1 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Identificirati temeljne modne pojmove	Identificirati definicije i temeljne pojmove modnoga vokabulara
Primijeniti modnu terminologiju u predstavljanju modnih proizvoda	Koristiti širi spektar modnih pojmova u opisima i predstavljanju modnih proizvoda
Razlikovati strane/tuđe riječi i posuđenice u suvremenoj modnoj terminologiji hrvatskog jezika	Izložiti značenje stranih riječi i posuđenica u suvremenoj modnoj terminologiji hrvatskog jezika
Interpretirati pravilno modne pojmove: vizualno, pisano i verbalno	Protumačiti pravilno modne pojmove u razgovoru, vizualnom i pisanom materijalu modnoga sadržaja
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav temelji se na aktivnim metodama poučavanja (situacijska didaktika – učenje temeljeno na radu, projektna nastava, iskustveno učenje/praktični rad/vježbe i sl.) kojima se omogućuje učenicima razvoj kompetencija, znanja i vještina u području: razumijevanja temeljnih pojmova u području mode i modnoga dizajna; primijene modne terminologije u predstavljanju različitih kategorija modnih proizvoda; razlikovanja riječi stranoga podrijetla u suvremenoj modnoj terminologiji hrvatskog jezika i primjene modne terminologije u komunikaciji modnih sadržaja. Poučavanje i učenje, potpomognuto digitalnom tehnologijom, sastavni je dio nastavnoga procesa u svrhu razvoja digitalne, informacijske, računalne i medijske pismenosti učenika. Od učenika se očekuje aktivno sudjelovanje u procesu učenja, poučavanja i vrednovanja postignuća, redovito pohađanje svih oblika nastave i obavljanje aktivnosti.	
Nastavne cjeline teme	Temeljni modni pojmovi Klasifikacija mode Kategorije modnih proizvoda Industrijski dizajn Modna industrija Modni brendovi, modni dizajneri i ikone stila Strane riječi i posuđenice u modnoj terminologiji hrvatskoga jezika
Načini i primjer vrednovanja	
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 svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine.	
Primjer vrednovanja: Opis radne situacije: Modni brend „F-ora”, u svrhu dodatne vrijednosti svoje mrežne stranice, zatražio je izradu maloga, digitalnoga modnoga pojmovnika na temelju terminologije iz područja modne industrije, modnoga sustava, koncepta i metodologije rada modnoga dizajnera, industrijskoga dizajna, modne estetike, brendova, dizajna, dizajnera, vrsta mode, kategorija modnih proizvoda, modnih stilova i materijala djelomično potkrijepljen i vizualnim primjerima uz poštivanje etičkoga kodeksa i zakona o autorskim pravima. Aktivnost 1: U svrhu timske izrade digitalnoga modnoga pojmovnika, potrebno je: prikupiti pojmove koji se odnose na modu, modni sustav, modnu industriju i pripadajuća zanimanja; pronaći primjere upotrebe stranih riječi i posuđenica u svakodnevnoj modnoj komunikaciji na hrvatskom jeziku pretraživanjem različitih izvora i medija (stručna literatura, modni časopisi, modni portali, propagandni materijali, itd.); imenovati modne proizvode te njihove sastavnice i detalje na primjerima; prikupiti i procijeniti valjanost modnih pojmova i informacija iz raznih izvora te ilustrirati crtežom zadane modne pojmove. Aktivnost 2: Timski oblikovati vizualni rječnik modne terminologije na temelju prikupljenih pojmova i pripadajućih ilustracije primjenom odgovarajućega programa otvorenoga koda za organizaciju digitalnih knjiga na mreži uz poštivanje etičkoga kodeksa i zakona o autorskim pravima. Vrednovanje: Ishodi učenja SIU-a provjeravaju se pisano i/ili usmeno i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom i/ili projektnom temom i/ili radnom situacijom i/ili mapom radova.	

Vrednovanje za učenje: povratne informacije, redovito i integrirano u proces učenja; ciljana pitanja tijekom nastave radi provjere učeničkoga razumijevanja sadržaja; opažanje ponašanja učenika tijekom aktivnosti.

Vrednovanje kao učenje: samovrednovanje i samoprocjena; vršnjačko vrednovanje.

Vrednovanje naučenoga: usmena i pisana provjera ishoda učenja, pravilno korištenje modne terminologije u verbalnoj, vizualnoj i pisanoj komunikaciji; izrada digitalnoga modnoga pojmovnika.

Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama

Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama:

Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a *Modna terminologija* sukladno Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećih dokumenata o učenju i vrednovanju te dokumenata vezanih za učenike s teškoćama, npr.:

- za timsku izradu digitalnoga modnoga pojmovnika potrebno je: prikupiti pojmove koji se odnose na modu, modni sustav, modnu industriju i pripadajuća zanimanja; pronaći primjere upotrebe stranih riječi i posuđenica u svakodnevnoj modnoj komunikaciji na hrvatskom jeziku pretraživanjem različitih izvora i medija (stručna literatura, modni časopisi, modni portali, propagandni materijali, itd.); imenovati modne proizvode te njihove sastavnice i detalje na primjerima; prikupiti i procijeniti valjanost modnih pojmova i informacija iz raznih izvora te ilustrirati crtežom zadane modne pojmove uz istaknute ključne pojmove i detaljne upute
- timski oblikovati vizualni rječnik modne terminologije na temelju prikupljenih pojmova i pripadajućih ilustracije primjenom odgovarajućega programa otvorenoga koda za organizaciju digitalnih knjiga na mreži uz poštivanje etičkoga kodeksa i zakona o autorskim pravima uz detaljne upute.

Prijedlog aktivnosti za obogaćivanje iskustava učenja darovitih/visokomotiviranih učenika:

Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, darovitim/visokomotiviranim 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, npr.:

- prikupiti modnu terminologiju u hrvatskim modnim časopisima (npr. objavljenim na Portalu digitaliziranih starih hrvatskih časopisa Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu) i pripremiti ih za objavu u digitalnom pojmovniku.

Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba darovitih/visokomotiviranih učenika, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a *Modna terminologija* sukladno Smjernicama za rad s darovitom djecom i učenicima, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (28/10/2022).

Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam	Kultura odijevanja i ukrašavanja do 20. stoljeća, 1 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Analizirati način odijevanja i ukrašavanja tijela do 20. stoljeća	Analizirati stilska obilježja i komunikacijski aspekt tekstila, odijevanja, ukrašavanja tijela i mode do 20. stoljeća
Analizirati razvoj modnih proizvoda do 20. stoljeća	Analizirati stilski razvoj modnih proizvoda do 20. stoljeća kategoriji
Istražiti prepoznatljive elemente tradicionalnog odijevanja i ukrašavanja prema kontinentu	Istražiti prepoznatljive elemente tradicionalnoga odijevanja, tekstila i ukrašavanja prema kontinentu i etničkom kontekstu
Identificirati primjenu multikulturalnih simbola u globalnoj modi	Identificirati primjenu multikulturalnih simbola u globalnoj modi na temelju modnih trendova u povijesnom kontekstu
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav temelji se na aktivnim metodama poučavanja (situacijska didaktika – učenje temeljeno na radu, projektna nastava, iskustveno učenje/praktični rad/vježbe i sl.) kojima se omogućuje učenicima razvoj kompetencija u području: analize obilježja i komunikacijskog aspekta mode, odijevanja i ukrašavanja tijela do 20. st.; razvoj kompetencija u analizi razvoja modnih proizvoda do 20. st. prema vrstama; prezentaciji značajki etničkih kostima i tekstila te identificiranju primjene multikulturalnih simbola u globalnoj modi na temelju modnih trendova u povijesnom kontekstu. Način ostvarivanja SIU-a <i>Kultura odijevanja i ukrašavanja do 20. stoljeća</i> usredotočen je na uključivanje učenika u proces učenja i poticanje njihove interakcije s nastavnim materijalom (npr. rad u paru ili u grupama, diskusije i rasprave i sl.). Poučavanje i učenje, potpomognuto digitalnom tehnologijom, sastavni je dio nastavnoga procesa u svrhu razvoja digitalne, informacijske, računalne i medijske pismenosti učenika. Od učenika se očekuje aktivno sudjelovanje u procesu učenja, poučavanja i vrednovanja postignuća, redovito pohađanje svih oblika nastave i obavljanje aktivnosti.	
Nastavne cjeline/teme	Funkcija odijevanja i ukrašavanja Stilska obilježja i komunikacijski aspekt tekstila, odijevanja, ukrašavanja tijela i mode do 20. st. Stilski razvoj modnih proizvoda do 20. st. Kultura odijevanja Elementi tradicionalnoga odijevanja, tekstila i ukrašavanja prema kontinentu i etničkom kontekstu Multikulturalni simboli u kulturi mode i odijevanja
Načini i primjer vrednovanja	
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine.	

Primjer vrednovanja:

Projektna tema: Karakteristike i obilježja tekstila, odijevanja, ukrašavanja i modnih proizvoda do 20. stoljeća u stilskom i etničkom kontekstu.

Aktivnost 1: Podijeliti se u timove (3-5 učenika), istražiti i raspraviti osnovne karakteristike, elemente, razvojni put i promjene tekstila u povijesnom kontekstu te izraditi digitalnu knjigu ornamenata i uzoraka stilskega razvoja tekstila do 20. st. prema razdobljima primjenom dostupnih digitalnih alata i aplikacija uz poštivanje autorskih prava.

Aktivnost 2: Raspraviti funkciju i čimbenike koji utječu na odijevanje i ukrašavanje (npr. zaštita, ritualnost, identifikacija i sl.); analizirati osnovne karakteristike odijevanja i ukrašavanja različitih povijesnih razdoblja i stilova; izraditi timski vremensku lentu po razdobljima do 20. stoljeća.

Aktivnost 3: Podijeliti se u timove (3-5 učenika), istražiti karakteristike, elemente, razvojni put i promjene modnih proizvoda u povijesnom kontekstu. Svaki tim provodi iste etape aktivnosti, ali su tematska područja istraživanja različiti modni proizvodi prema vrsti. Rezultate istraživanja uobličiti u formi istraživačkoga postera primjenom dostupnih digitalnih alata i aplikacija uz poštivanje autorskih prava.

Aktivnost 4: Provesti pretraživanje na teme etničkih tekstila i odijevanja te primjene multikulturalnih simbola u modi na aktualnim primjerima modnih kuća. Izraditi kolaže inspiracije na navedene teme kombiniranjem tematskih vizualnih elemenata i teksta primjenom dostupnih digitalnih alata i aplikacija uz poštivanje autorskih prava.

Vrednovanje: Ishodi učenja SIU-a provjeravaju se pisano i/ili usmeno i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom i/ili projektnom temom i/ili radnom situacijom i/ili mapom radova.

Vrednovanje za učenje: povratne informacije, redovito i integrirano u proces učenja; ciljana pitanja tijekom nastave radi provjere učeničkoga razumijevanja sadržaja; opažanje ponašanja učenika tijekom aktivnosti.

Vrednovanje kao učenje: samovrednovanje i samoprocjena; vršnjačko vrednovanje, vrednovanje timskoga rada.

Vrednovanje naučenoga: usmena i pisana provjera ishoda učenja; vizualna prezentacija tekstila, odijevanja, ukrašavanja i modnih proizvoda u povijesnom i etničkom kontekstu; vremenska lenta; istraživački poster i kolaži inspiracije.

Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama

Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama:

Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a *Kultura odijevanja i ukrašavanja do 20. stoljeća* sukladno *Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama*, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećih dokumenata o učenju i vrednovanju te dokumenata vezanih za učenike s teškoćama, npr.:

- podijeliti se u timove (3-5 učenika), istražiti i raspraviti osnovne karakteristike, elemente, razvojni put i promjene tekstila u povijesnom kontekstu uz poticajna pitanja te izraditi digitalnu knjigu ornamenata i uzoraka stilskega razvoja tekstila do 20. st. prema razdobljima primjenom dostupnih digitalnih alata i aplikacija uz poštivanje autorskih prava uz detaljne upute
- raspraviti funkciju i čimbenike koji utječu na odijevanje i ukrašavanje (npr. zaštita, ritualnost, identifikacija i sl.); analizirati osnovne karakteristike odijevanja i ukrašavanja zadanih povijesnih razdoblja i stilova; izraditi timski vremensku lentu po razdobljima do 20. stoljeća uz detaljne upute
- podijeliti se u timove (3-5 učenika), istražiti karakteristike, elemente, razvojni put i promjene modnih proizvoda u povijesnom kontekstu; svaki tim provodi iste etape aktivnosti, ali su tematska područja istraživanja različiti modni proizvodi prema vrsti.; rezultate istraživanja uobličiti u formi istraživačkoga postera primjenom dostupnih digitalnih alata i aplikacija poštujući autorska prava uz detaljne upute
- provesti pretraživanje na teme etničkih tekstila i odijevanja te primjene multikulturalnih simbola u modi na aktualnim primjerima modnih kuća; izraditi kolaže inspiracije na navedene teme kombiniranjem tematskih vizualnih elemenata i teksta primjenom dostupnih digitalnih alata i aplikacija uz poštivanje autorskih prava uz detaljne upute i prilagodbu vremenskog okvira
- raspraviti iskustva sa svojim vršnjacima artikulacijom osobnih radova i radova drugih te primjenom konstruktivne kritike.

Prijedlog aktivnosti za obogaćivanje iskustava učenja darovitih/visokomotiviranih učenika:

Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, darovitim/visokomotiviranim 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, npr.:

- istražiti, analizirati i prezentirati povijesni kostim prema razdobljima na temelju umjetničkih dijela.

Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba darovitih/visokomotiviranih učenika, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a *Kultura odijevanja i ukrašavanja do 20. stoljeća* sukladno *Smjernicama za rad s darovitim djecom i učenicima*, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (28/10/2022).

Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam	Hrvatska tradicijska kultura odijevanja, 1 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Analizirati značajke hrvatskog tradicijskog-odijevanja i ukrašavanja	Analizirati značajke hrvatskoga tradicijskoga tekstila, odijevanja i ukrašavanja prema etnografskim zonama
Kategorizirati elemente hrvatskog tradicijskog-odijevanja i ukrašavanja	Kategorizirati elemente hrvatskoga tradicijskoga odijevanja i ukrašavanja prema etnografskim zonama
Identificirati simboličke uloge elemenata tekstilne tradicijske baštine	Identificirati simboličke uloge elemenata hrvatske tekstilne tradicijske baštine prema etnografskim zonama

Istražiti područja primjene elemenata hrvatske tekstilne materijalne kulture u dizajnu i suvremenom modnom oblikovanju	Istražiti područja primjene elemenata hrvatske tekstilne materijalne kulture u dizajnu i suvremenom modnom oblikovanju na primjerima rada nacionalnih modnih dizajnera ili kuća
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav temelji se na projektnom aktivnostima u rješavanju praktičnih zadataka. Aktivnim metodama poučavanja (situacijska didaktika – učenje temeljeno na radu, projektna nastava, iskustveno učenje/praktični rad/vježbe i sl.) omogućuje se učenicima razvoj kompetencija, znanja i vještina u području: kategoriziranja elemenata hrvatskoga tradicijskoga odijevanja i ukrašavanja prema etnografskim zonama; analize značajki hrvatskoga svečanoga pučkoga i gradskoga tradicijskoga odijevanja prema etnografskim zonama; identificiranja simboličke uloge elemenata hrvatske tekstilne tradicijske baštine prema etnografskim zonama te analizi primjene elemenata hrvatske tekstilne materijalne kulture u dizajnu i suvremenom modnom oblikovanju. Od učenika se očekuje aktivno sudjelovanje u procesu učenja, poučavanja i vrednovanja postignuća, redovito pohađanje svih oblika nastave i obavljanje aktivnosti. Ako učenik pred sobom ima teškoću koju ne može samostalno savladati, nastavnik ga usmjerava prema mogućem rješenju. Nastavnik učenika prati u radu te daje povratne informacije o uspješnosti u izvođenju SIU-a Hrvatska tradicijska kultura odijevanja.	
Nastavne cjeline/teme	Uvod u hrvatsku tradicijsku kulturu odijevanja Značajke i kategorizacija elemenata hrvatskoga tradicijskoga tekstila, odijevanja i ukrašavanja prema etnografskim zonama Građanski elementi u tradicijskom odijevanju Simbolička uloga elemenata hrvatske tekstilne tradicijske baštine Primjena elemenata hrvatske tekstilne materijalne kulture u suvremenom modnom dizajnu
Načini i primjer vrednovanja	
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 raznovolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine.	
Primjer vrednovanja:	
Projekt: Nošnja i tekstil naših pradjedova	
Opis projekta: Nošnja i tekstil naših pradjedova projekt je koji predstavlja razvijanje sposobnosti zapažanja, analize, kreativnoga ilustriranja i vizualiziranja stilskih karakteristika i obilježja hrvatskoga tradicijskoga odijevanja i tekstilne tradicijske baštine u formi bojanke prema etnografskim zonama: Panonska, Jadranska, Središnja i Gorska i primjerima integriranja iste u radu poznatih nacionalnih dizajnera i modnih kuća	
Aktivnost 1: Na temelju pretraživanja dostupne literature, vizualnih izvora i upoznavanja lokalne i nacionalne muzejske građe, prezentirati linijskim crtežom u svrhu izrade bojanke: tekstil, odijevanje, ornamente te modne dodatke u hrvatskoj tradicijskoj kulturi prema etnografskim zonama (npr. dinarska nošnja, narodna nošnja Suska, narodna nošnja Podravine, Ljelje - oglašljva, međimurski tibeti i sl.).	
Aktivnost 2: Vizualizirati linijskim crtežom elemente tekstilne tradicijske baštine s naglaskom na simboličku ulogu (npr. vezeni pokrivački, ornamenti tkanja i sl.).	
Aktivnost 3: Istražiti područja primjene elemenata hrvatske tekstilne materijalne kulture u dizajnu i suvremenom modnom oblikovanju na primjerima rada nacionalnih modnih dizajnera ili kuća. Rezultate istraživanja uobličiti u linijske crteže za bojanku.	
Vrednovanje: Ishodi učenja SIU-a provjeravaju se pisano i/ili usmeno i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom i/ili projektnom temom i/ili radnom situacijom i/ili mapom radova.	
Vrednovanje za učenje: povratne informacije, redovito i integrirano u proces učenja; ciljana pitanja tijekom nastave radi provjere učeničkoga razumijevanja sadržaja; opažanje ponašanja učenika tijekom aktivnosti.	
Vrednovanje kao učenje: samovrednovanje i samoprocjena; vršnjačko vrednovanje, vrednovanje timskoga rada.	
Vrednovanje naučenoga: usmena i pisana provjera ishoda učenja, prikupljanje i analiza informacija iz različitih izvora; vizualna i verbalna prezentacija stilskih karakteristika i obilježja hrvatskog tradicijskog tekstila i odijevanja, mapa radova (portfolio)	
Prilagodba iskustava učenja za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama	
Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama:	
Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a <i>Hrvatska tradicijska kultura odijevanja</i> sukladno <i>Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama</i> , Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećih dokumenata o učenju i vrednovanju te dokumenata vezanih za učenike s teškoćama npr.:	
- na temelju pretraživanja dostupne literature, vizualnih izvora i upoznavanja lokalne i nacionalne muzejske građe, prezentirati linijskim crtežom u svrhu izrade bojanke: tekstil, odijevanje, ornamente te modne dodatke u hrvatskoj pučkoj kulturi i tradiciji prema etnografskim zonama (npr. dinarska nošnja, narodna nošnja Suska, narodna nošnja Podravine, Ljelje - oglašljva, međimurski tibeti i sl.) uz detaljne upute i prilagodbu vremenskog okvira - vizualizirati linijskim crtežom elemente tekstilne tradicijske baštine s naglaskom na simboličku ulogu (npr. vezeni pokrivački, ornamenti tkanja i sl.) prema slikovnim predlošcima. - istražiti područja primjene elemenata hrvatske tekstilne materijalne kulture u dizajnu i suvremenom modnom oblikovanju na primjerima rada nacionalnih modnih dizajnera ili kuća; rezultate istraživanja uobličiti u linijske crteže za bojanku uz detaljne upute i prilagodbu vremenskog okvira.	

Prijedlog aktivnosti za obogaćivanje iskustava učenja darovitih/visokomotiviranih učenika:

Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, darovitim/visokomotiviranim 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. npr.:

- istražiti i predstaviti utjecaj drugih kultura na razvoj hrvatske tradicijske baštine s naglaskom na tekstil, odijevanje i ukrašavanje. odjeće.

Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba darovitih/visokomotiviranih učenika, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a *Hrvatska tradicijska kultura odijevanja* sukladno *Smjernicama za rad s darovitom djecom i učenicima*, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (28/10/2022).

NAZIV MODULA		RAČUNALNI DIZAJN I APLIKACIJE U TEKSTILU		
Šifra modula				
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14022 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14014 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14024			
Obujam modula (CSVET)	6 CSVET Uvod u računalni dizajn tekstila, 2 CSVET Računalno dizajniranje tekstila vektorskim i rasterskim aplikacijama, 3 CSVET Komunikacija i poslovni bonton u modnom poslovanju, 1 CSVET			
Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od –do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika	
	20 – 30 %	50 – 60 %	10 – 20 %	
Status modula (obvezni/izborni)	obvezni			
Cilj (opis) modula	Cilj je modula omogućiti učenicima razvoj kompetencija u području sigurne komunikacije i suradnje u digitalnom okruženju, primjene osnovnih računalnih programa i rasterskih i vektorskih aplikacija u dizajnu tekstila uz poštivanje pravnih odrednica, licenci i intelektualnoga vlasništva, identificiranja područja industrijskoga dizajna, prezentacije računalnoga dizajna tekstila i specifičnosti struke dizajna te stjecanje vještina uspješnoga komuniciranja u modnom, poslovnom okruženju.			
Ključni pojmovi	sigurnost na internetu, licence, autorska prava, intelektualno vlasništvo, pohrana podataka na oblaku, oblikovanje digitalnih sadržaja, digitalni kolaž, digitalni poster, ornament, vektorska grafika, rasterska grafiku, idejno rješenje, dizajn tekstilnoga uzorka			
Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)	ikt A.4.3. Učenik stvara pozitivne digitalne tragove vodeći se načelom sigurnosti. ikt C.4.1. Učenik samostalno provodi složeno istraživanje radi rješenja problema u digitalnome okruženju. ikt C.4.3. Učenik samostalno kritički procjenjuje proces, izvore i rezultate pretraživanja, odabire potrebne informacije. ikt C.4.4. Učenik samostalno i odgovorno upravlja prikupljenim informacijama ikt D.4.1. Učenik samostalno ili u suradnji s drugima stvara nove sadržaje i ideje ili preoblikuje postojeća digitalna rješenja primjenjujući različite načine za poticanje kreativnosti. ikt D.4.4. Učenik tumači zakonske okvire za zaštitu intelektualnog vlasništva i odabire način dijeljenja vlastitih sadržaja i proizvoda. osr A.4.3. Razvija osobne potencijale. uku A.4/5.2. 2. Primjena strategija učenja i rješavanje problema Učenik se koristi različitim strategijama učenja i samostalno ih primjenjuje u ostvarivanju ciljeva učenja i rješavanju problema u svim područjima učenja. uku A.4/5.3. 3. Kreativno mišljenje Učenik kreativno djeluje u različitim područjima učenja. uku A.4/5.4. 4. Kritičko mišljenje Učenik samostalno kritički promišlja i vrednuje ideje. B.4.1.A Odabire primjerene odnose i komunikaciju. B.4.1.B Razvija tolerantan odnos prema drugima. B.4.2.C Razvija osobne potencijale i socijalne uloge			
Preporuke za učenje temeljeno na radu	Učenje, temeljeno na radu, obuhvaća projektnu i istraživačku nastavu te situacijsko učenje u simuliranim uvjetima u školskim specijaliziranim učionicama/praktikumima. Projektne aktivnosti predstavljaju poveznicu između teorije i prakse u rješavanju zadanoga problema. Učenici provode istraživanja o razvoju industrijskoga i računalnoga dizajna tekstila te tekstilnih brandova iz različitih izvora radi kreiranja i oblikovanja digitalnih idejnih rješenja dizajna tekstila. Primjenjuju stečeno znanje računalnih grafičkih programa u kreativnim i praktičnim vježbama dizajniranja idejnih rješenja tekstilnih uzoraka. Rješavajući i predstavljajući projektne zadatke, učenici stječu samostalnost, samopouzdanje, odgovornost i poduzetnost. Timski rad na projektnim aktivnostima omogućit će učeniku razvoj društvenih i komunikacijskih vještina, poboljšanje samopouzdanja, donošenje odluka, <i>softskills</i> i radnu etiku.			

Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14022 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14014 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14024 Zbog složenosti IU-a unutar modula, ishodi učenja stječu se radom u obrazovnim skupinama do 10 učenika te je sukladno tomu potrebno osigurati materijalne i kadrovske uvjete. U slučaju da odgojno obrazovnu grupu pohađaju učenici s teškoćama, potrebno je broj učenika u grupi smanjiti prema Državnom pedagoškom standardu. 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	Uvod u računalni dizajn tekstila, 2 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Analizirati osnovne računalne programe i njihovu primjenu u dizajnu tekstila, u modi i estetici prostora (internet preglednici, programski paketi za obradu podataka, programi za pohranu podataka, antivirusni programi i sl.)	Istražiti usluge interneta i mogućnosti primjene osnovnih računalnih programa u modi i dizajnu tekstila
Oblikovati tekst, tablicu, graf i fotografiju u različitim računalnim aplikacijama i komentirati primjenu u dizajnu tekstila	Računalno oblikovati tekst, tablicu, graf i fotografiju na primjerima dizajna tekstila
Povezati dokumente kreirane kroz različite računalne aplikacije u video prezentaciju i komentirati primjenu u dizajnu tekstila	Izraditi videoprezentaciju na primjeru dizajna tekstila
Poštivati zakonske regulative u području zaštite autorskih prava i intelektualnog vlasništva u primjeni osnovnih računalnih aplikacija u dizajnu tekstila	Poštivati zakonske regulative u području zaštite autorskih prava i intelektualnoga vlasništva u izradi elektroničke dokumentacije za dizajn tekstila
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav temelji se na projektnoj nastavi/radnim situacijama/ istraživačkom radu. Aktivnim metodama poučavanja (situacijska didaktika – učenje temeljeno na radu, projektna nastava, problemski rad, istraživački rad, iskustveno učenje/kreativne vježbe i sl.) potiče se u učenika samostalnost u radu s računalnim programima prilikom istraživanja podataka na internetu, pohrane podataka na oblaku, izrade i obrade digitalnih sadržaja. Osim navedenoga, nastavnik u realizaciji aktivnosti za učenike može koristiti i druge suvremene nastavne metode i strategije aktivnoga učenja (projektna nastava, istraživački zadatak; problemsko-stvaralački pristup; korelacijsko-integracijski pristup; sustav mentorstva i kreativne vježbe). Od učenika se očekuje aktivno sudjelovanje u procesu učenja, poučavanja i vrednovanja postignuća, redovito pohađanje svih oblika nastave. Poučavanje i učenje, potpomognuto digitalnom tehnologijom, sastavni je dio nastavnoga procesa u svrhu razvoja digitalne, informacijske, računalne i medijske pismenosti učenika. Zbog složenosti IU-a unutar SIU-a, ishodi učenja stječu se radom u manjim odgojno-obrazovnim skupinama učenika.	
Nastavne cjeline teme	Sigurnost na internetu Licence, autorska prava i intelektualno vlasništvo Pohrana podataka na oblaku Izrada digitalnoga sadržaja Oblikovanje teksta Oblikovanje tablica i izrada grafova Oblikovanje slika Multimedijalni sadržaji
Načini i primjer vrednovanja	
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine.	
Primjer vrednovanja: Radna situacija ili projekt: Izrada videoprezentacije o tekstilnom dizajneru ili brendu (područja: mode ili estetike prostora/ interijera) prema izboru. Aktivnost 1: Pomoću različitih internetskih preglednika, pronaći sadržaj za izradu digitalne dokumentacije na zadanu temu, uz poštivanje autorskih prava i intelektualnoga vlasništva. Prijaviti se na servis za vanjsku pohranu „oblak“ (Google disk, OneDrive i sl.). Aktivnost 2: Odabrani sadržaj oblikovati u različitim računalnim aplikacijama tako da tekst, tablica, graf i fotografije budu prigodne za snimanje videoprezentacije. Pohraniti dokument s obrađenim sadržajem na oblak i podijeliti poveznicu sa sadržajem. Aktivnost 3: Izraditi videoprezentaciju s prethodno obrađenim sadržajem na zadanu temu i prezentirati primjerenim odnosima komunikacije prema drugima.	

Vrednovanje za učenje: praćenje učenika za vrijeme realizacije aktivnosti, odgovori na pitanja, interaktivni kvizovi i digitalne umne mape.

Vrednovanje kao učenje: učenici uspoređuju rješavanje svojih aktivnosti s drugim učenicima - samovrednovanje, vrednuju prezentaciju drugih učenika prema broju novih informacija u prezentaciji, originalnosti i zanimljivosti ideje te jasnoći usmenoga predstavljanja idejnoga rješenja tekstilnoga uzorka u zadanom vremenu – vršnjačko vrednovanje.

Vrednovanje naučenoga: vrednovanje generičkih digitalnih kompetencija: primjena etičkih načela pri interaktivnom korištenju IKT-a; primjena računalnih programa za oblikovanje digitalnih sadržaja; prezentacijske i komunikacijske vještine - analitičkom rubrikom na temelju definiranih elemenata i kriterija.

Primjer listića procjene za izradu videoprezentacije o tekstilnom dizajneru ili brendu

SASTAVNICE: Video prezentacije	RAZINE OSTVARENOSTI KRITERIJA		
	izvrsno (3 boda)	dobro (2 boda)	treba doraditi (1 boda)
Tema-koncept	Potpuno odgovara temi koja je opsežno i detaljno istražena s potpunim razumijevanjem.	Odgovara temi koja je dobro istražena s razumijevanjem.	Odgovara temi koja je djelomično istražena. Potrebno ju je dodatno istražiti.
Sadržaj	Opsežan i raznovrstan sadržaj iz različitih izvora uz poštivanje autorskih prava i intelektualnoga vlasništva.	Raznovrstan sadržaj iz nekoliko različitih izvora uz uvažavanje autorskih prava i intelektualnoga vlasništva.	Raznovrstan sadržaj iz istoga izvora uz poštivanje autorskih prava i intelektualnoga vlasništva. Potrebno je istraživanje proširiti i na druge izvore.
Digitalni alati	Sadržaj (tekst, tablica, graf i fotografije) oblikovan je različitim računalnim aplikacijama i odlično prilagođen za snimanje video prezentacije- izoštrene i jasne fotografije, font teksta je čitljiv i sl.	Sadržaj (tekst, tablica, graf i fotografije) oblikovan je različitim računalnim aplikacijama i većina je dobro prilagođena za snimanje video prezentaciji.	Sadržaj (tekst, tablica, graf i fotografije) oblikovan je različitim računalnim aplikacijama, ali većina nije najbolje prilagođena za snimanje video prezentacija: fotografije su mutne, font teksta je nečitljiv i sl. Potrebno je dodatno oblikovati sadržaj.
Video prezentacija	Video prezentacija je originalna, zanimljiva i s puno novih informacija. Traje prema zadanom vremenu.	Video prezentacija je zanimljiva i s novim informacija. Traje prema zadanom vremenu.	Video prezentacija sadrži osnovne informacija. Traje kraće od zadanoga vremenu. Potrebno ju je doraditi novim, zanimljivim informacijama ili na drugačiji, zanimljiviji način prezentirati iste.

5 - 6 bodova: dovoljan; 7 - 8 bodova: dobar; 9 - 10 bodova: vrlo dobar; 11 - 12 bodova: odličan

Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama

Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama:

Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a *Uvod u računalni dizajn tekstila* u skladu sa *Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama*, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećih dokumenata o učenju i vrednovanju te dokumenata vezanih za učenike s teškoćama, npr.:

- nabrojiti internetske preglednike i opisati mogućnosti primjene osnovnih računalnih programa u modi i dizajnu tekstila. Oblikovati tekst, tablicu, graf i sliku prema zadanim uputama.

Prijedlog aktivnosti za obogaćivanje iskustava učenja darovitih/visokomotiviranih učenika:

Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, darovitim/visokomotiviranim 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, npr.:

- prikazati videoprezentacijom kako estetski urediti prostor s odabranim kućnim interijerom poznatoga tekstilnoga dizajnera ili brenda.

Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba darovitih/visokomotiviranih učenika, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a *Uvod u računalni dizajn tekstila* u skladu sa *Smjernicama za rad s darovitim djecom i učenicima*, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (28/10/2022).

Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam	Računalno dizajniranje tekstila vektorskim i rasterskim aplikacijama, 3 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Identificirati područja industrijskog dizajna i računalnog dizajna tekstila (dizajn tkanina, pletiva, tekstilnog tiska, kombinirani medijski dizajn tekstila, funkcionalni/tehnički dizajn tekstila i održivi dizajn tekstila)	Utvrditi područja industrijskoga dizajna i računalnoga dizajna tekstila na primjerima dizajna tkanina, pletiva, tekstilnog tiska, kombiniranoga medijskoga dizajna tekstila, funkcionalnoga/tehničkoga dizajna tekstila i održivoga dizajna tekstila
Objasniti specifičnosti struke i metode rada računalnog dizajniranja tekstila (aktualni društveno gospodarski i socijalni kontekst dizajna tekstila)	Objasniti specifičnosti struke i metode rada računalnoga dizajniranja tekstila u kontekstu aktualnoga društveno-gospodarskoga i socijalnoga dizajna tekstila

Analizirati računalne aplikacije za grafički dizajn (s naglaskom na slobodne aplikacije otvorenog-koda) u primjeni osnovnih načela dizajn	Analizirati različite računalne grafičke programe za dizajniranje teksta
Usporediti područja primjene vektorskih i rasterskih grafičkih aplikacija u računalnom dizajnu teksta i u grafičkom dizajnu	Usporediti područja primjene vektorskih i rasterskih grafičkih programa u računalnom dizajnu teksta
Analizirati osnovne funkcije i alate programa vektorske grafike	Analizirati osnovne funkcije i alate programa vektorske grafike koji se koriste pri računalnom dizajnu teksta
Računalno prikazati stilske ornamente teksta primjenom vektorske grafike	Primijeniti vektorsku grafiku za prikaz stiliziranih geometrijskih ornamenta teksta
Računalno dizajnirati tekstilni uzorak multipliciranjem povijesnih geometrijskih ornamenata primjenom vektorske grafike	Primijeniti vektorsku grafiku za multipliciranje prikaza geometrijskih ornamenta teksta
Analizirati osnovne funkcije i alate programa rasterske grafike	Analizirati osnovne funkcije i alate programa rasterske grafike koji se koriste pri računalnom dizajnu teksta
Dizajnirati tekstil primjenom rasterske grafike pri redefiniranju, rekonponiranju i fotomontaži motiva za tekstilne proizvode	Primijeniti rastersku grafiku za redefiniranje, rekonponiranje i fotomontažu motiva pri dizajniranju tekstilu
Primijeniti načela etičnosti i zaštite autorskih prava pri dizajniranju ornamenta i tekstilnog uzorka	Primijeniti načela etičnosti i zaštite autorskih prava pri dizajniranju originalnih ornamenta za tekstil

Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a

Dominantan nastavni sustav temelji se projektnoj nastavi/radnim situacijama/ istraživačkom radu. Aktivnim metodama poučavanja (situacijska didaktika – učenje temeljeno na radu, projektna nastava, problemski rad, istraživački rad, iskustveno učenje/kreativne vježbe i sl.) potiče se u učenika identificiranje industrijskoga dizajna, metoda rada računalnoga dizajnera teksta te specifičnosti dizajnerskoga procesa, samostalnost u radu s računalnim programima prilikom istraživanja digitalnih sadržaja na internetu i kod primjene vektorskih i rasterskih računalnih programa za grafički dizajn primjenjivim i razvojnim idejnim rješenjima. za tekstilne uzorke. Od učenika se očekuje aktivno sudjelovanje u procesu učenja, poučavanja i vrednovanja postignuća, redovito pohađanje svih oblika nastave. Zbog složenosti ishoda učenja unutar skupa ishoda učenja, ishodi učenja stječu se radom u manjim odgojno-obrazovnim skupinama do učenika.

Nastavne cjeline/teme	Industrijski dizajn i računalni dizajn teksta Specifičnosti struke i metode rada računalnoga dizajniranja teksta u društveno gospodarskom i kulturnom kontekstu Računalne grafičke aplikacije za dizajniranje teksta Razlika vektorskih i rasterskih grafičkih aplikacija Osnovne funkcije i alati u programu vektorske grafike Stiliziranje geometrijskih ornamenta teksta s vektorskom grafikom Multipliciranje ornamenta teksta s vektorskom grafikom Osnovne funkcije i alati u programu rasterske grafike Redefiniranje, rekonponiranje i fotomontaža motiva na tekstilu s rasterskom grafikom
------------------------------	--

Načini i primjer vrednovanja

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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine.

Primjer vrednovanja:

Radna situacija 1 ili projekt: Ornament za eko torbe: Svijet prije nas

Aktivnost 1: Identificirati područja industrijskoga dizajna i računalnoga dizajna teksta na primjerima: dizajna tkanina, pletiva, tekstilnoga tiska, kombiniranoga medijskoga dizajna teksta, funkcionalnoga/tehničkoga dizajna teksta i održivoga dizajna teksta. Objasniti specifičnosti struke i metode rada računalnoga dizajniranja teksta u društveno-gospodarskom i kulturnom kontekstu dizajna teksta na primjeru ornamenta za eko torbu (inspiracija na temu u SIU-u Likovno oblikovanje teksta). Utvrditi još primjera u području industrijskoga dizajna i računalnoga dizajna teksta sličnim eko torbama. Prilikom planiranja, objasniti područja primjene vektorske grafike u odnosu na rastersku pri dizajniranju eko torbe.

Aktivnost 2: Istražiti na internetu geometrijske ornamente inspirirane s povijesnim razdobljima do srednjega vijeka i pri tome primijeniti načela etičnosti i zaštite autorskih prava. Odabrani motiv stilizirati vektorskom grafikom i prilagoditi zadanom modelu eko torbe.

Aktivnost 3: Primjenom rasterske grafike, obraditi fotografiju zadanoga modela eko torbe i fotomontažom dodati stilizirani povijesni geometrijski motiv (npr. inspiracija na temu do srednjega vijeka). Prezentirati koncept i nekoliko dizajnerskih rješenja eko torbi.

Radna situacija 2: Debatni klub naše škole plasirao se na međužupanijsko natjecanje i članovi debatne grupe žele otisnuti na majice vlastite fotografije dizajnerski zabavno interpretirane.

Aktivnost 1: Proučiti zadatak, prikupiti fotografije članova debatne grupe te istražiti primjere redefiniranja, rekonponiranja i fotomontaže fotografija. Primjenom rasterskih grafičkih aplikacija i alata, obraditi fotografije te prijedloge prezentirati članovima debatne grupe, ostalim učenicima i nastavniku.

Aktivnost 2: Debatni klub raspravlja na dvije teme odgovorima na pitanja: 1. Koji su prednosti i nedostaci industrijskoga dizajna i računalnoga dizajna tekstila? 2. Što je specifičnost struke i koje su metode rada računalnoga dizajniranja tekstila u kontekstu aktualnoga društveno-gospodarskoga i socijalnoga konteksta dizajna tekstila? Vrednovanje za učenje: tablica za praćenje učenika za vrijeme rada, interaktivni kvizovi i digitalne umne mape. Vrednovanje kao učenje: učenici uspoređuju rješavanje svojih aktivnosti s drugim učenicima - samovrednovanje, vrednuju prezentaciju drugih učenika prema broju novih informacija u prezentaciji, originalnosti i zanimljivosti ideje te jasnoći usmenoga predstavljanja idejnoga rješenja eko torbi u zadanom vremenu i vrednuju sudjelovanje aktivnosti timova u debati – vršnjačko vrednovanje. Vrednovanje naučenoga: vrednovanje generičkih digitalnih kompetencija: primjena etičkih načela pri interaktivnom korištenju IKT-a; primjena vektorskih i rasterskih grafičkih programa za dizajn uzoraka tekstilnih materijala; prezentacijske i komunikacijske vještine - analitičkom rubrikom na temelju definiranih elemenata i kriterija.	
Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama	
Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama: Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a <i>Računalno dizajniranje tekstila vektorskim i rasterskim aplikacijama</i> u skladu sa <i>Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama</i> , Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećih dokumenata o učenju i vrednovanju te dokumenata vezanih za učenike s teškoćama, npr.: - pomoću vektorskoga programa stilizirati, prema zadanom predlošku, povijesni geometrijski motiv, a pomoću rasterskoga programa na fotografiju eko torbe napraviti jedan prijedlog dizajna eko torbe sa stiliziranim ornamentom. Prijedlog aktivnosti za obogaćivanje iskustava učenja darovitih/visokomotiviranih učenika: Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, darovitim/visokomotiviranim 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, npr.: - prema stiliziranom povijesnom motivu osmisli originalni motiv za eko torbu i nacrtati ga u vektorskom programu. Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba darovitih/visokomotiviranih učenika, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a <i>Računalno dizajniranje tekstila vektorskim i rasterskim aplikacijama</i> u skladu sa <i>Smjernicama za rad s darovitom djecom i učenicima</i> , Ministarstvo znanosti i obrazovanja (28/10/2022).	

Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam	Komunikacija i poslovni bonton u modnom poslovanju, 1 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Razlikovati osnovne vrste i karakteristike komuniciranja u modnom poslovanju	Razlikovati oblike poslovne komunikacije (verbalna, neverbalna, e-komunikacija, organizacijska, marketinška i dr.) I komunikacijske stilove u modnom poslovanju (pasivni, agresivni, pasivno-agresivni, asertivni)
Identificirati elemente poslovnog bontona	Identificirati pravila poslovnoga ponašanja sukladno standardima za izgled, djelovanje i stav u poslovnom okruženju
Analizirati važnost poštivanja etičnih načela u poslovnoj komunikaciji	Analizirati važnost poštivanja etičnih načela i principa u organizacijskoj poslovnoj komunikaciji u modnom poslovanju
Razlikovati meke i tvrde vještine	Razlikovati ulogu mekih i tvrdih vještina u komunikaciji modnoga poslovanja
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU	
Dominantan nastavni sustav temelji se na projektnoj nastavi/radnim situacijama/ istraživačkom radu te radu u timovima na rješavanju poslovnih zadataka. Aktivnim metodama poučavanja (situacijska didaktika – učenje temeljeno na radu, projektna nastava, problemski rad, istraživački rad, iskustveno učenje/kreativne vježbe i sl.) omogućuje se učenicima razvoj kompetencija u području poslovnoga komuniciranja te važnosti mekih i tvrdih vještina u modnom poslovnom okruženju uz primjenu i poštivanje etičnih načela i bontona. Od učenika se očekuje aktivno sudjelovanje u procesu učenja, poučavanja i vrednovanja postignuća, redovito pohađanje svih oblika nastave i obavljanje aktivnosti.	
Nastavne cjeline teme	Poslovni bonton i etika Komunikacijski stilovi u modnom poslovanju Struktura i oblik poslovne komunikacije Suvremeni oblici komunikacija u modnom poslovanju Temeljne <i>soft-skills</i> i <i>hard-skills</i> vještine u modnom poslovanju Motivacijski razgovor za posao
Načini i primjer vrednovanja	
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine. Primjer vrednovanja: Projektna tema: Bonton i komunikacija kao poslovno sredstvo identifikacije	

Aktivnost 1: Istražiti oblike poslovne komunikacije (verbalna, neverbalna, e-komunikacija, organizacijska, marketinška i dr.) i komunikacijske stilove u modnom poslovanju (pasivni, agresivni, pasivno-agresivni, asertivni) te prezentirati i raspraviti iste nekim od dostupnih digitalnih alata i aplikacija uz poštivanje autorskih prava.

Aktivnost 2: Istražiti, analizirati i prezentirati na primjerima modnih tvrtki pravila poslovnoga ponašanja s naglaskom na standarde za izgled, djelovanje i stav u poslovnom okruženju.

Aktivnost 3: Organizirati debatu i raspraviti temu: Poslovni bonton u digitalnom dobu.

Aktivnost 4: Istražiti i predstaviti u formi tablice primjer etičkoga kodeksa modne tvrtke.

Aktivnost 5: Izraditi CV, pripremiti motivacijsko pismo i realizirati poslovni razgovor s poslodavcem te prezentirati osobne *soft-skills* vještine.

Vrednovanje za učenje: povratne informacije, redovito i integrirano u proces učenja; ciljana pitanja tijekom nastave radi provjere razumijevanja učenika; opažanje ponašanja učenika tijekom individualnoga rada;

Vrednovanje kao učenje: individualni listić procjene – samovrednovanje; prezentacija oblika poslovne komunikacije i komunikacijskih stilova u modnom poslovanju, prezentacija pravila poslovnoga ponašanja modnih tvrtki, debata i argumentiranje na temu "Poslovni bonton u digitalnom dobu", tablica etičkoga kodeksa modne tvrtke - vršnjačko vrednovanje.

Vrednovanje naučenoga: usmena i pisana provjera ishoda učenja; kreativne tematske vježbe; prezentacija oblika poslovne komunikacije i komunikacijskih stilova u modnom poslovanju, prezentacija pravila poslovnoga ponašanja modnih tvrtki, debata i argumentiranje na temu *Poslovni bonton u digitalnom dobu*, tablica etičkoga kodeksa modne tvrtke, esej na temu *Važnosti soft-skills vještina u modnom poslovanju* - analitičkom i holističkom rubrikom na temelju definiranih elemenata i kriterija.

Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama

Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama:

Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a *Komunikacija i poslovni bonton u modnom poslovanju* u skladu sa *Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama*, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećih dokumenata o učenju i vrednovanju te dokumenata vezanih za učenike s teškoćama, npr.:

- istražiti oblike poslovne komunikacije (verbalna, neverbalna, e-komunikacija, organizacijska, marketinška i dr.) i komunikacijske stilove u modnom poslovanju (pasivni, agresivni, pasivno-agresivni, asertivni) te prezentirati i raspraviti iste nekim od dostupnih digitalnih alata i aplikacija uz poštivanje autorskih prava uz poticajna pitanja i suradničku podršku
- istražiti, analizirati i prezentirati na primjerima modnih tvrtki pravila poslovnoga ponašanja s naglaskom na standarde za izgled, djelovanje i stav u poslovnom okruženju uz produljen vremenski okvir i detaljne upute
- sudjelovati u debati i raspraviti temu: "Poslovni bonton u digitalnom dobu" uz poticajna pitanja.
- Istražiti i predstaviti u formi tablice primjer etičkog kodeksa modne tvrtke uz produljen vremenski okvir i detaljne upute
- izraditi CV, pripremiti motivacijsko pismo i realizirati poslovni razgovor s poslodavcem te prezentirati osobne *soft-skills* vještine.

Prijedlog aktivnosti za obogaćivanje iskustava učenja darovitih/visokomotiviranih učenika:

Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, darovitim/visokomotiviranim 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, npr.:

- istražiti i prezentirati koje su najtraženije *soft skills* u poznatim svjetskim modnim brandovima.

Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba darovitih/visokomotiviranih učenika planiraju se i provode aktivnosti SIU-a *Komunikacija i poslovni bonton u modnom poslovanju* u skladu sa *Smjernicama za rad s darovitom djecom i učenicima*, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (28/10/2022).

NAZIV MODULA	MODNI CRTEŽ I ILUSTRACIJSKE TEHNIKE		
Šifra modula			
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11973 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14025 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14023 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14026		
Obujam modula (CSVET)	9 CSVET Elementi i načela modnog dizajna, 1 CSVET Crtež kao sredstvo komunikacije ideja, 3 CSVET Dizajnerski crtež u kontekstu komunikacije modnih proizvoda, 2 CSVET Tradicionalne tehnike modne ilustracije, 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 – 20 %	60 – 70 %	10 – 20 %
Status modula (obvezni/izborni)	obvezni		

Cilj (opis) modula	Cilj je modula stjecanje kompetencija u području vizualizacije, prezentacije i komunikacije modnih ideja primjenom osnovnih elemenata i načela modnoga dizajna u stvaranju vizualnog jedinstva i estetskoga sklada u formama crteža i modne ilustracije.
Ključni pojmovi	dizajn, modni dizajn, elementi modnoga dizajna, načela modnoga dizajna, likovne tehnike, linijski crtež, kroki, ljudski lik, proporcije, volumen, ploha, viziranje, kompozicija, linearna modelacija, tonska modelacija, stilizacija, modne forme (oblici), tekstura, draperija dizajnerski crtež, tehnički crtež, modni kanon, modni crtež, modna ilustracija
Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)	ikt C.4.3. Učenik samostalno kritički procjenjuje proces, izvore i rezultate pretraživanja, odabire potrebne informacije. ikt C.4.4. Učenik samostalno i odgovorno upravlja prikupljenim informacijama ikt D.4.4. Učenik tumači zakonske okvire za zaštitu intelektualnoga vlasništva i odabire načine dijeljenja vlastitih sadržaja i proizvoda. osr A.4.1. Razvija sliku o sebi. osr A.4.3. Razvija osobne potencijale. uku A.4/5.2. 2. Primjena strategija učenja i rješavanje problema Učenik se koristi različitim strategijama učenja i samostalno ih primjenjuje u ostvarivanju ciljeva učenja i rješavanju problema u svim područjima učenja. uku A.4/5.3. 3. Kreativno mišljenje Učenik kreativno djeluje u različitim područjima učenja. uku A.4/5.4. 4. Kritičko mišljenje Učenik samostalno kritički promišlja i vrednuje ideje. uku B.4/5.2. 2. Praćenje Učenik prati učinkovitost učenja i svoje napredovanje tijekom učenja. B.4.1.A Odabire primjerene odnose i komunikaciju. B.4.1.B Razvija tolerantan odnos prema drugima. B.4.2.C Razvija osobne potencijale i socijalne uloge. pod A.4.1. Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja. pod A.4.3. Upoznaje i kritički sagledava mogućnosti razvoja karijere i profesionalnoga usmjeravanja pod B.1.2. Planira i upravlja aktivnostima.
Preporuke za učenje temeljeno na radu	Učenje, temeljeno na radu, obuhvaća projektne aktivnosti, rješavanje problemskih situacija, izradu konkretnih radnih zadataka i kreativne tematske vježbe u simuliranim uvjetima. Projektne aktivnosti predstavljaju kreativnu artikulaciju između teorije i prakse u rješavanju zadanoga vizualnoga problema. Učenici rješavaju različite likovne probleme od stiliziranih do složenih kompozicijskih formi modnoga sadržaja te primjenjuju dizajnerski crtež u komunikaciji modnoga proizvoda.
Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11973 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14025 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14023 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14026 Zbog složenosti IU-a unutar modula, ishodi učenja stječu se radom u manjim odgojno-obrazovnim skupinama do 10 učenika te je, sukladno tomu, potrebno osigurati materijalne i kadrovske uvjete. Ako odgojno-obrazovnu skupinu pohađaju učenici s teškoćama, potrebno je broj učenika u skupini smanjiti prema Državnom pedagoškom standardu. 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	Elementi i načela modnog dizajna, 1 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Identificirati elemente forme u oblikovanju modnih proizvoda na primjerima	Identificirati ulogu elemenata forme u dizajnu modnih proizvoda na ikoničnim primjerima 20. st.
Analizirati kompozicijske odnose u oblikovanju modnih proizvoda na primjerima	Analizirati odnose elemenata forme i kompozicijskih načela u oblikovanju modnih proizvoda na primjerima aktualnih trendova
Povezati utjecaj elemenata forme i kompozicijskih načela na odijevanje različitih tipova ljudske figure	Povezati utjecaj elemenata forme i kompozicijskih načela na projekciju odijevanja različitih tipova ljudske figure
Primijeniti elemente i načela modnog dizajna	Primijeniti elemente i načela modnog dizajna u ilustriranju modnog proizvoda

Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav temelji se na poticanju kritičkoga, analitičkoga i kreativnoga razmišljanja u području razumijevanja i primjene elemenata i načela dizajna u modnom oblikovanju. Naglasak je na primjeni nastavnih metoda i strategija aktivnoga učenja te nastavnik planira, priprema, moderira i usmjerava nastavni proces prema učeniku kao njegovu aktivnom sudioniku što uključuje i prilagodbu učeničkim umjetničkim i kreativnim osobnostima, poticanje njihova vlastitoga djelovanja i samostalnosti te stvaranje ugodnoga ozračja. Poučavanje i učenje, potpomognuto digitalnom tehnologijom, sastavni je dio nastavnoga procesa u svrhu razvoja digitalne, informacijske, računalne i medijske pismenosti učenika. Od učenika se očekuje aktivno sudjelovanje u procesu učenja, poučavanja i vrednovanja postignuća, redovito pohađanje svih oblika nastave i obavljanje aktivnosti. Zbog složenosti IU-a unutar modula, ishodi učenja stječu se radom u manjim odgojno-obrazovnim skupinama učenika.	
Nastavne cjeline/teme	Uvod u dizajn i modni dizajn Vizualni jezik mode Kompozicijski elementi modnoga dizajna (linija, oblik, boja, tekstura itd.) Načela modnoga dizajna: (jedinstvo, ritam, ravnoteža, proporcija, kontrast, akcent itd.) Analiza kompozicijskih struktura u modnom dizajnu Demonstracija razumijevanja i primjene elemenata i načela modnoga dizajna
Načini i primjer vrednovanja	
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine. Primjer vrednovanja: Projektna tema: Uloga elemenata i načela dizajna u estetskom oblikovanju modnih proizvoda Aktivnost 1: Istražiti definicije dizajna i modnoga dizajna te raspraviti njihove karakteristike i razlike na primjerima. Prezentirati u vizualnom dnevniku svoje osobne interpretacije dizajna i modnoga dizajna. Aktivnost 2: Prezentirati pojedinačno u vizualnom dnevniku elemente i načela modnoga dizajna. Izraditi kolaže inspiracije na temu uloge elemenata forme (točka, linija, oblik, tekstura, boja itd.) i kompozicijskih odnosa (ritam, ravnoteža, proporcija, akcent itd.) u dizajnu različitih modnih proizvoda i raspraviti iste na primjerima rada poznatih dizajnera 20. stoljeća i aktualnih modnih trendova. Aktivnost 3: Primijeniti elemente i načela dizajna u osobnim kreativnim vježbama ilustriranja modnih proizvoda. Vrednovanje: Ishodi učenja SIU-a provjeravaju se pisano i/ili usmeno i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom i/ili projektnom temom i/ili radnom situacijom i/ili mapom radova. Vrednovanje za učenje: povratne informacije, redovito i integrirano u proces učenja; ciljana pitanja tijekom nastave radi provjere učeničkoga razumijevanja sadržaja; opažanje ponašanja učenika tijekom individualnoga rada; pregled mape radova (portfolija) Vrednovanje kao učenje: samovrednovanje i samoprocjena; vršnjačko vrednovanje; razgovori s učenicima; mapa radova (portfolio); vizualni dnevnik. Vrednovanje naučenoga: usmena i pisana provjera ishoda učenja, kreativne tematske vježbe; mapa radova (portfolio); vizualni dnevnik; kolaži inspiracije; infografike.	
Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama	
Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama: Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a <i>Elementi i načela modnog dizajna</i> sukladno <i>Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama</i>, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećih dokumenata o učenju i vrednovanju te dokumenata vezanih za učenike s teškoćama, npr.: • istražiti definicije dizajna i modnoga dizajna te raspraviti njihove karakteristike i razlike na primjerima uz poticajna pitanja; prezentirati u vizualnom dnevniku svoje osobne interpretacije dizajna i modnoga dizajna uz detaljne upute i prilagodbu vremenskog okvira • prezentirati pojedinačno u vizualnom dnevniku elemente i načela modnoga dizajna; izraditi kolaže inspiracije na temu uloge elemenata forme (točka, linija, oblik, tekstura, boja itd.) i kompozicijskih odnosa (ritam, ravnoteža, proporcija, akcent itd.) u dizajnu različitih modnih proizvoda i raspraviti iste na primjerima rada poznatih dizajnera 20. stoljeća i aktualnih modnih trendova uz detaljne upute i prilagodbu vremenskog okvira • primijeniti elemente i načela dizajna u osobnim kreativnim vježbama ilustriranja modnih proizvoda uz detaljne upute i prilagođen vremenski okvir • sudjelovati u raspravi utjecaja elemenata forme i kompozicijskih načela na projekciju i korekciju odijevanja različitih tipova ljudske figure uz poticajna pitanja; izraditi vizualne sadržaje (infografike) na temu utjecaja elemenata forme i kompozicijskih načela na projekciju i korekciju odijevanja različitih tipova ljudske figure primjenom osobnih crteža uz detaljne upute. Prijedlog aktivnosti za obogaćivanje iskustava učenja darovitih/visokomotiviranih učenika: Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, darovitim/visokomotiviranim 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, npr.:	

- istražiti i prezentirati ulogu elemenata forme i kompozicijskih odnosa na radove poznatih modnih dizajnera (npr. Emilio Pucci – moć linije i boje; Agatha Ruiz de la Prada - emocije i boja, Issey Miyake - čarobna grafika, Balenciaga - skulpturalne forme, ritam Missoni dizajna i sl.).

Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba darovitih/visokomotiviranih učenika, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a *Elementi i načela modnog dizajna* sukladno *Smjernicama za rad s darovitom djecom i učenicima*, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (28/10/2022).

Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam	Crtež kao sredstvo komunikacije ideja, 3 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Prikazati crtežom pojednostavljene forme modnog sadržaja	Prikazati konturnim crtežom stilizirane forme odjevnih oblika
Koristiti brzu crtačku tehniku (kroki) u prikazu ljudske figure	Koristiti brzu crtačku tehniku (kroki) u prikazu ljudske figure u različitim pokretima
Prikazati složene kompozicije modnog sadržaja u prostoru primjenom pravila prostoručnog crtanja	Prikazati crtežom složene kompozicije različitih modnih proizvoda u slikovnom prostoru
Primijeniti linearne i tonske tehnike u kompozicijskim prikazima ljudske figure i odjevnih oblika na temelju promatranja	Primijeniti linearne i tonske tehnike u kompozicijskim prikazima odjevene ljudske figure u različitim položajima na temelju promatranja
Koristiti tehnike crtanja i viziranja u komuniciranju modnih oblika i prostornih odnosa na temelju promatranja	Koristiti tehnike crtanja i viziranja u komuniciranju forme i volumena modnih oblika u prostoru na temelju promatranja
Predstaviti volumen ljudskog tijela na temelju promatranja metodom svjetla i sjene	Predstaviti crtežom odnos oblika, volumena ljudskog tijela i draperije na temelju promatranja metodom svjetla i sjene
Prevesti ideje u plošne kompozicije primjenom elemenata i načela dizajna, različitih materijala i tehnika crtanja	Prevesti ideje u slobodne (apstraktne) plošne kompozicije primjenom elemenata i načela dizajna, različitih materijala i tehnika crtanja uz poštivanje sigurnosnih standarda te zakonskih normi u području zaštite autorskih prava
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav temelji se na situacijskom poučavanju usmjerenom na poticanje i razvoj kritičkoga, analitičkoga i kreativnoga razmišljanja učenika u području vizualnoga izražavanja primjenom elemenata i načela dizajna koristeći različite materijale i tehnike crtanja. Naglasak je na primjeni nastavnih metoda i strategija aktivnoga učenja te nastavnik planira, priprema, moderira i usmjerava nastavni proces prema učeniku kao njegovu aktivnom sudioniku što uključuje i prilagodbu učeničkim umjetničkim i kreativnim osobnostima, poticanje njihova vlastitoga djelovanja i samostalnosti te stvaranje ugodnoga ozračja. Od učenika se očekuje aktivno sudjelovanje u procesu učenja, poučavanja i vrednovanja postignuća, redovito pohađanje svih oblika nastave i obavljanje aktivnosti. Zbog složenosti IU-a unutar SIU-a, ishodi učenja stječu se radom u manjim odgojno-obrazovnim skupinama učenika.	
Nastavne cjeline teme	Linearni crtež - Stilizacija oblika - Stilizirane forme u crtežu Brze crtačke tehnike Linearne kompozicije oblika u prostoru Konstruktivna struktura crteža i viziranje Konstrukcija studijskoga crteža - Studija oblika (torza) - Studija draperije - (prostorno predočavanje) Tonske kompozicije oblika primjenom različitih tehnika - Tonsko modeliranje oblika u prostoru Ljudska figura u prostoru Apstraktne plošne kompozicije
Načini i primjer vrednovanja	
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine.	
Primjer vrednovanja:	
Prijedlog projektnog/problemskog zadatka: Kako komuniciramo crtežom?	
Aktivnost 1: Raspraviti problemsko pitanje: Kako komuniciramo crtežom? na primjerima poznatih umjetnika i dizajnera.	
Aktivnost 2: Izraditi niz crteža na teme: konturni crtež stiliziranih formi odjevnih oblika; kroki ljudske figure u različitim pokretima; složene kompozicije različitih odjevnih predmeta u slikovnom prostoru; kompozicije odjevene ljudske figure primjenom linearne i tonske tehnike; komuniciranje forme i volumena modnih oblika u prostoru; odnos oblika, volumena ljudskoga tijela i draperije te slobodne (apstraktne) plošne kompozicije primjenom elemenata i načela dizajna različitim crtačkim materijalima na siguran način i uz poštivanje zakonskih normi u području zaštite autorskih prava.	
Aktivnost 3: Raspraviti iskustva artikulacijom osobnih radova i radova drugih te primjenom konstruktivne kritike. Pripremiti timski radove za javno predstavljanje u školskoj virtualnoj i/ili javnoj galeriji.	
Vrednovanje: Ishodi učenja SIU-a provjeravaju se pisano i/ili usmeno i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom i/ili projektnom temom i/ili radnom situacijom i/ili mapom radova.	

Vrednovanje za učenje: povratne informacije, redovito i integrirano u proces učenja; ciljane pitanja tijekom nastave radi provjere učeničkoga razumijevanja sadržaja; opažanje ponašanja učenika tijekom individualnoga rada; pregled mape radova (portfolija) Vrednovanje kao učenje: samovrednovanje i samoprocjena; vršnjačko vrednovanje; razgovori s učenicima; mapa radova (portfolio); vizualni dnevnik. Vrednovanje naučenoga: kreativne tematske vježbe; mapa radova (portfolio); vizualni dnevnik.
Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama
Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama: Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a <i>Crtež kao sredstvo komunikacije ideja</i> sukladno <i>Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama</i>, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećih dokumenata o učenju i vrednovanju te dokumenata vezanih za učenike s teškoćama, npr.: • sudjelovati u raspravi na problemsko pitanje: <i>Kako komuniciramo crtežom?</i> na primjerima poznatih umjetnika i dizajnera uz poticajna pitanja • izraditi niz crteža na teme: konturni crtež stiliziranih formi odjevnih oblika; kroki ljudske figure u različitim pokretima; složene kompozicije različitih odjevnih predmeta u slikovnom prostoru; kompozicije odjevene ljudske figure primjenom linearne i tonske tehnike; komuniciranje forme i volumena modnih oblika u prostoru; odnos oblika, volumena ljudskoga tijela i draperije te slobodne (apstraktne) plošne kompozicije primjenom elemenata i načela dizajna različitim crtačkim materijalima na siguran način i uz poštivanje zakonskih normi u području zaštite autorskih prava uz detaljne upute i prilagodbu vremenskog okvira • raspraviti iskustva sa svojim vršnjacima artikulacijom osobnih radova i radova drugih. Pripremiti timski radove za javno predstavljanje u školskoj virtualnoj i/ili javnoj galeriji. Prijedlog aktivnosti za obogaćivanje iskustava učenja darovitih /visokomotiviranih učenika: Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, darovitim/visokomotiviranim 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, npr.: • izraditi niz radova inovativnim pristupom kombinirajući različite crtače medije, materijale i tehnike • istražiti i prezentirati djela umjetnika i dizajnera na temu nadolazećega nastavnoga sadržaja s naglaskom na stil, motive, medije, tehnike i komunikacijske poruke. Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba darovitih/visokomotiviranih učenika, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a <i>Crtež kao sredstvo komunikacije ideja</i> sukladno <i>Smjernicama za rad s darovitom djecom i učenicima</i>, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (28/10/2022).

Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam	Dizajnerski crtež u kontekstu komunikacije modnih proizvoda, 2 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Demonstrirati pravila i stilove dizajnerskog crtanja	Demonstrirati pravila i stilove dizajnerskoga crtanja u prikazu modnih proizvoda
Skicirati modne trodimenzionalne oblike	Skicirati trodimenzionalne modne artefakte različitih materijala i tekstura
Koristiti prostoručno linijsko crtanje u prikazu kompozicija u modnom prodajnom prostoru	Koristiti prostoručno linijsko crtanje u prikazu rasporeda modnog asortimana u prodajnom prostoru
Prikazati tehničkim crtežom strukture i komponente modnog prodajnog prostora	Prikazati tehničkim crtežom interijer i izložbene komponente modnoga prodajnoga prostora
Demonstrirati primjenu boja u modnom dizajnerskom crtežu	Demonstrirati primjenu tonske skale, modulaciju boje i sjene u modnom dizajnerskom crtežu na zadanu temu
Izraditi crteže u svrhu modne multimedije i animacije	Izraditi crteže u svrhu tematske modne multimedijske prezentacije
Vizualizirati elemente modne multimedije i animacije na temelju sinopsisa i scenarija	Vizualizirati elemente kostima i prostora u svrhu modne multimedije i animacije na temelju sinopsisa i scenarija
Primijeniti primjerene materijale i alate za ručno skiciranje i crtanje	Primijeniti primjerene materijale i alate za ručno skiciranje i crtanje prema standardima urednosti radnoga prostora i rada na siguran način
Prezentirati verbalno i vizualno dizajnerske crteže	Prezentirati verbalno i vizualno organiziranu mapu dizajnerskih crteža
Identificirati ograničenja autorskih prava i dopuštenja	Identificirati ograničenja autorskih prava i dopuštenja u osobnom radu
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav temelji se na situacijskom poučavanju usmjerenom na poticanje kritičkoga, analitičkoga i kreativnoga razmišljanja u području primjene dizajnerskoga crteža u komunikaciji modnih proizvoda. Naglasak je na primjeni nastavnih metoda i strategija aktivnoga učenja te nastavnik planira, priprema, moderira i usmjerava nastavni proces prema učeniku kao njegovu aktivnom sudioniku što uključuje i prilagodbu učeničkim umjetničkim i kreativnim osobnostima, poticanje njihova vlastitoga djelovanja, samostalnosti i estetskog senzibiliteta za dizajnerski crtež i vizualnu prezentaciju te stvaranje ugodnoga i tolerantnoga ozračja.	

Od učenika se očekuje aktivno sudjelovanje u procesu učenja, poučavanja i vrednovanja postignuća, redovito pohađanje svih oblika nastave i obavljanje aktivnosti. Zbog složenosti IU-a unutar SIU-a, ishodi učenja stječu se radom u manjim odgojno-obrazovnim skupinama do učenika.

Nastavne cjeline/teme	Elementi dizajnerskoga crtanja (pravila i stilovi) Likovne interpretacije svojstava površine i teksture u dizajnerskom crtežu Prostoručno linijsko crtanje kompozicija prostora Tehničko crtanje modnog asortimana Boja u dizajnerskom crtežu Primijene crteža u modnoj multimediji i animaciji Prezentacija mape dizajnerskih crteža Autorsko pravna zaštita modnih sadržaja
------------------------------	--

Načini i primjer vrednovanja

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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine.

Primjer vrednovanja:

Opis radne situacije: Modna kuća X zatražila je izradu prezentacijskih crteža modnog asortimana i prodajnog prostora u svrhu promotivne kampanje nove dječje kolekcije koja, osim grafičkih vizuala, obuhvaća i interaktivne multimedijske elemente.

Aktivnost 1: Organizirati susret s klijentom i putem razgovora prikupiti potrebne informacije o novoj kolekciji dječje odjeće te zatražiti fotografije modnoga prodajnog prostora. Na temelju prikupljenih informacija, vizualnih sadržaja i značajki promotivne kampanje, primijeniti pravila i stilove dizajnerskoga crtanja u prikazu elemenata, materijala i tekstura kolekcije dječje odjeće kao i raspored iste u modnom prodajnom prostoru. Tehničkim crtežom potrebno je prenijeti duh i boje interijera i izložbenih komponenti modnoga prodajnog prostora.

Aktivnost 2: Izraditi crteže u svrhu multimedijskih elemenata i pokretnih grafika ilustriranjem likova obučenih u asortiman nove dječje kolekcije i elemenata prodajnog prostora.

Aktivnost 3: Mapu radova, koja sadrži koncept (promišljanje o samoj ideji i njen razvoj), skice i dizajnerske crteže, prezentirati verbalno i vizualno klijentu te utvrditi mogućnost dorade radova na temelju primljenih povratnih informacija.

Vrednovanje: Ishodi učenja SIU-a provjeravaju se pisano i/ili usmeno i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom i/ili projektnom temom i/ili radnom situacijom i/ili mapom radova.

Vrednovanje za učenje: povratne informacije, redovito i integrirano u proces učenja; ciljana pitanja tijekom nastave radi provjere učeničkoga razumijevanja sadržaja; opažanje ponašanja učenika tijekom individualnoga rada, pregled mape radova (portfolija).

Vrednovanje kao učenje: samovrednovanje i samoprocjena; vršnjačko vrednovanje; razgovori s učenicima; mapa radova (portfolio); vizualni dnevnik.

Vrednovanje naučenoga: kreativne tematske vježbe, mapa radova (portfolio); vizualni dnevnik.

Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama

Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama:

Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a *Dizajnerski crtež u kontekstu komunikacije modnih proizvoda* sukladno *Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama*, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećih dokumenata o učenju i vrednovanju te dokumenata vezanih za učenike s teškoćama, npr.:

- organizirati timski susret s klijentom i putem razgovora prikupiti potrebne informacije o novoj kolekciji dječje odjeće te modnom prodajnom prostoru. Na temelju prikupljenih informacija primijeniti pravila i stilove dizajnerskoga crtanja u prikazu elemenata, materijala i tekstura kolekcije dječje odjeće kao i raspored iste u modnom prodajnom prostoru primjenom rada na siguran način i uz poštivanje etičkih načela u području zaštite autorskih prava - uz detaljne upute i prilagodbu vremenskog okvira.
- Izraditi crteže u svrhu multimedijskih elemenata i pokretnih grafika ilustriranjem likova obučenih u asortiman nove dječje kolekcije primjenom rada na siguran način i uz poštivanje etičkih načela u području zaštite autorskih prava uz detaljne upute i prilagodbu vremenskog okvira.
- Mapu radova, koja sadrži koncept (promišljanje o samoj ideji i njezin razvoj), skice i dizajnerske crteže prezentirati klijentu uz organiziranje podsjetnika te utvrditi mogućnost dorade radova na temelju primljenih povratnih informacija.

Prijedlog aktivnosti za obogaćivanje iskustava učenja darovitih/visokomotiviranih učenika:

Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, darovitim/visokomotiviranim 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, npr.:

- izraditi niz originalnih crteža i idejnih rješenja za različite reklamne vizualne elemente na temu aktualnih trendova dječje mode
- izraditi jednostavnu zabavnu pokretnu grafiku na temelju osobnih digitalnih crteža dječje kolekcije i prodajnog prostora Modne kuće X.

Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba darovitih/visokomotiviranih učenika, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a *Dizajnerski crtež u kontekstu komunikacije modnih proizvoda* sukladno *Smjernicama za rad s darovitom djecom i učenicima*, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (28/10/2022).

Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam	Tradicionalne tehnike modne ilustracije, 3 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Analizirati karakteristike i umjetničke pristupe modnih crteža i ilustracija u povijesnom i suvremenom kontekstu	Analizirati vizualne značajke modnih ilustracija prema klasifikaciji tehnika u povijesnom i suvremenom kontekstu
Primijeniti kanonske proporcije, poze, geste i pokrete u crtežu ljudske figure	Primijeniti kanonske proporcije ljudskoga tijela u raznim položajima i iz raznih gledišta
Skicirati modnu figuru na temelju modnog-kanona 1/9 i 1/10	Skicirati modnu figuru (žensku, mušku i dječju) i varijacije poza modela na temelju modnoga kanona
Prikazati odjevne forme na modnim figurama s naglaskom na tkanine, uzorke i detalje primjenom različitih likovnih tehnika	Prikazati dvodimenzionalnim crtežima strukture modnih proizvoda i odjevnih formi na modnim figurama s naglaskom na stil, volumen, tkanine, uzorke i detalje primjenom različitih likovnih tehnika
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav temelji se na poticanju kritičkoga, analitičkoga i kreativnoga razmišljanja u području ilustracije kao komunikacijskoga jezika mode primjenom elemenata i načela dizajna. Naglasak je na primjeni nastavnih metoda i strategija aktivnoga učenja i kreativnom rješavanju problema dizajna odjeće i tekstila. Nastavnik planira, priprema, moderira i usmjerava nastavni proces prema učeniku kao njegovu aktivnom sudioniku što uključuje i prilagodbu učeničkim umjetničkim i kreativnim osobnostima, poticanje njihova vlastitog djelovanja, samostalnosti i estetskog senzibiliteta za ilustraciju i vizualnu prezentaciju te stvaranje ugodnoga i tolerantnoga ozračja. Od učenika se očekuje aktivno sudjelovanje u procesu učenja, poučavanja i vrednovanja postignuća, redovito pohađanje svih oblika nastave i obavljanje aktivnosti. Zbog složenosti IU-a unutar modula, ishodi učenja stječu se radom u manjim odgojno-obrazovnim skupinama učenika.	
Nastavne cjeline teme	Vizualne značajke modne ilustracije u povijesnom i suvremenom kontekstu Tehnike modne ilustracije Uvod u anatomiju ljudskoga tijela Kanonske proporcije ljudske figure (ženska, muška i dječja) Modni kanon u prikazu figure (ženska, muška i dječja) Stilizirane figure i kroki crtež Primjena načela građenja kompozicije u modnoj ilustraciji (kontrast, harmonija, ravnoteža, proporcija, ritam, akcent, dominacija) Tehnički crtež modnih proizvoda
Načini i primjer vrednovanja	
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine.	
Primjer vrednovanja:	
Projektna tema: Uloga elemenata i načela dizajna u modnoj ilustraciji	
Aktivnost 1: Istražiti rad modnih ilustratora u povijesnom kontekstu te raspraviti vizualne značajke ikoničnih primjera i važnost modne ilustracije u procesu modnoga dizajna. Izraditi vremensku lentu razvoja modne ilustracije na temelju prikupljenih vizualnih sadržaja primjenom dostupnih digitalnih alata uz poštivanje autorskih prava.	
Aktivnost 2: Istražiti i raspraviti doživljaj ljudskoga tijela u umjetničkom kontekstu. Prikazati crtežom (linijski i tonski) kanonske proporcije ljudskoga tijela i različite tipove tjelesne konstitucije.	
Aktivnost 3: Primijeniti crtačke tehnike i modni kanon u prikazu figura (ženska, muška i dječja) i varijacija poza modela (uspravna, opuštena, u koraku).	
Aktivnost 4: Ilustrirati strukture različitih modnih proizvoda te odjevnih formi na modnim figurama, s naglaskom na stil, volumen, tkanine, uzorke i detalje primjenom elemenata forme i načela građenja kompozicije različitim likovnim tehnikama.	
Aktivnost 5: Izraditi niz skica i tematskih modnih ilustracija komponiranjem elemenata forme i načela građenja kompozicije s naglaskom na detalje, formu, volumen, teksturu i sl. eksperimentirajući različitim likovnim medijima i tehnikama.	
Aktivnost 6: Prikazati tehničkim crtežom niz modnih proizvoda u svrhu komunikacije s timovima za razvoj i proizvodnju modnih proizvoda.	
Vrednovanje: Ishodi učenja SIU-a provjeravaju se pisano i/ili usmeno i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom i/ili projektnom temom i/ili radnom situacijom i/ili mapom radova.	
Vrednovanje za učenje: povratne informacije, redovito i integrirano u proces učenja; ciljana pitanja tijekom nastave radi provjere učeničkog razumijevanja sadržaja; opažanje ponašanja učenika tijekom individualnoga rada, pregled mape radova (portfolija).	
Vrednovanje kao učenje: samovrednovanje i samoprocjena; vršnjačko vrednovanje; razgovori s učenicima; mapa radova (portfolio); vizualni dnevnik.	
Vrednovanje naučenoga: kreativne tematske vježbe; mapa radova (portfolio); vizualni dnevnik; kolaži inspiracije; vremenska lenta, modne ilustracije i tehnički crteži	

Vrednovanje naučenoga (primjer rubrike za modnu ilustraciju):

SASTAVNICE	RAZINE OSTVARENOSTI KRITERIJA (bodovi)		
	IZVRSNO (3)	DOBRO (2)	POTREBNO DORADITI (1)
Primjena likovnih elemenata i kompozicijskih načela / modni koncept	Modna ilustracija privlači pažnju, detalji su u cijelosti razrađeni i ukazuju na visoko razumijevanje modnoga koncepta.	Modna ilustracija stvara zanimanje, detalji su djelomično razrađeni, rad odražava dobro razumijevanje modnoga koncepta.	Modna ilustracija je predstavljena s malo detalja, crtež je plošan i neuzbudljiv, vidljiva je nesigurnost u razumijevanja modnoga koncepta.
Kreativnost i inovativnost	Dizajn pokazuje jedinstvenu razinu kreativnosti, predložene su nove, originalne i inovativne modne ideje koje udovoljavaju zahtjevima modnoga koncepta.	Dizajn demonstrira djelomičnu težnju kreativnosti, predložene modne ideje udovoljavaju zahtjevima modnog koncepta, ali nedostaje inovativnosti.	Dizajn demonstrira minimalnu kreativnost, predloženim modnim idejama nedostaje originalnosti i inovativnosti.
Estetski dojam i funkcionalnost	Rad je uredan, stilski usklađen i funkcionalan u potpunosti.	Rad je uredan, stilski djelomično usklađen i funkcionalan.	Rad je stilski nedosljedan, djelomično funkcionalan i potrebno je više pažnje za urednost rada.
Napor i ustrajnost	Učenik pokazuje konstantnu i snažnu predanost i ustrajnost u realizaciji rada.	Učenik pokazuje predanost u realizaciji rada iako nailazi na manje teškoće.	Predanost i ustrajnost učenika u konačnoj realizaciji rada su na razini tek toliko da se udovolji zahtjevima zadatka.
Vještine u primjeni likovne tehnike i dosljednost temi	Rad pokazuje majstorstvo u primjeni likovne tehnike, zadana tema je u potpunosti vizualno artikulirana.	Rad pokazuje dobro poznavanje i primjenu likovne tehnike, zadana tema je vizualno artikulirana uz manje iznimke.	Rad pokazuje nesigurnost u primjeni likovne tehnike, tema je nedovoljno vizualno artikulirana.
Istraživanje i kritičko razmišljanje	Za istraživanje tematskoga potencijala koristi se različitim izvorima, nudi više rješenja koja potiču na razmišljanje, izvorna modna ideja je jasna.	Za istraživanje tematskoga potencijala koristi se lako dostupnim izvorima, nudi manji broj rješenja, izvorna modna ideja je jasna.	Potrebno je više razmišljanja i istraživanja tematskoga potencijala te dokaza u svrhu razvoja i predstavljanja jasnije modne ideje.

Bodovna ljestvica: 16 -18 – odličan (5), 13 - 15 – vrlo dobar (4), 10 - 12 – dobar (3), 7 - 9 – dovoljan (2), 0 - 6 – nedovoljan (1)

Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama**Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama:**

Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a *Tradicionalne tehnike modne ilustracije* sukladno *Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama*, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećih dokumenata o učenju i vrednovanju te dokumenata vezanih za učenike s teškoćama, npr.:

- istražiti rad modnih ilustratora u povijesnom kontekstu te raspraviti vizualne značajke ikoničnih primjera i važnost modne ilustracije u procesu modnoga dizajna uz poticajna pitanja. Prikupiti vizualne sadržaje za izradu vremenske lente primjenom dostupnih digitalnih alata uz poštivanje autorskih prava.
- Sudjelovati u raspravi doživljaja ljudskoga tijela u umjetničkom kontekstu na temelju vizualnih primjera. Prikazati crtežom (linijski i tonski) kanonske proporcije ljudskoga tijela i različite tipove tjelesne konstitucije uz prilagodbu vremenskog okvira.
- Primijeniti crtačke tehnike i modni kanon u prikazu figura (ženska, muška i dječja) i varijacija poza modela (uspravna, opuštena, u koraku) uz detaljne upute i prilagodbu vremenskog okvira.
- Ilustrirati strukture različitih modnih proizvoda te odjevnih formi na modnim figurama, s naglaskom na stil, volumen, tkanine, uzorke i detalje primjenom različitih likovnih tehnika uz detaljne upute i prilagodbu vremenskog okvira.
- Izraditi niz skica i modnih ilustracija na zadane teme komponiranjem elemenata forme i načela građenja kompozicije s naglaskom na detalje, formu, volumen, teksturu i sl. eksperimentirajući različitim likovnim medijima i tehnikama uz detaljne upute i prilagodbu vremenskog okvira.
- Prikazati tehničkim crtežom niz modnih proizvoda u svrhu komunikacije s timovima za razvoj i proizvodnju modnih proizvoda uz slikovne primjere i detaljne upute.

Prijedlog aktivnosti za obogaćivanje iskustava učenja darovitih/visokomotiviranih učenika:

Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, darovitim/visokomotiviranim 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, npr.:

- istražiti, prezentirati i usporediti obilježja modne ilustracije u povijesnom kontekstu na primjerima modnih ilustratora: Jacques Callot, Abraham Bosse, Georges-Jacques Gatine, Florensa de Closménil, Charles Dane Gibson, Paul Iribe, George Barbier, FX Leyendecker, Rene Bouché, Erté, Kenneth Paul Block, René Gruau, Antonio Lopez, Alfredo Bouret, Jean-Philippe Delhomme, Jason Brooks, Bil Donovan, Gill Button, Fahren Feingold i dr.

- istražiti i prezentirati rad hrvatskih modnih ilustratora
- lizraditi niz konceptualnih skica i modnih ilustracija na temelju istraživanja lokalne mitološke baštine komponiranjem elemenata forme i načela građenja kompozicije s naglaskom na detalje, formu, volumen, teksturu i sl. eksperimentirajući različitim likovnim medijima i tehnikama.

Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba darovitih/visokomotiviranih učenika, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a *Tradicionalne tehnike modne ilustracije* sukladno *Smjernicama za rad s darovitom djecom i učenicima*, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (28/10/2022).

NAZIV MODULA	OPĆA KEMIJA U TEKSTILU I KOŽI		
Šifra modula			
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14027		
Obujam modula (CSVET)	4 CSVET Uvod u tvari u okolišu, 4 CSVET		
Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od –do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika
	20 – 30 %	40 – 50 %	20 – 30 %
Status modula (obvezni/izborni)	obvezni		
Cilj (opis) modula	Cilj je modula omogućiti učenicima razvoj kompetencija u području opće kemije i laboratorijskog rada, s naglaskom na razumijevanje razlike čistih tvari i smjesa, osnove stehiometrijskoga računa, oksidoreduktivnih reakcija, koloidnih sustava.		
Ključni pojmovi	tvari, smjese tvari, atomski i maseni broj atoma, elektronska konfiguracija, energija ionizacije, elektronski afinitet, elektronegativnost, radijus atoma, vrelišta i tališta kemijskih spojeva, gustoća kristala metala, relativna atomska ili molekulska masa, molarna masa, molarni volumen, brojnost ili množina, stehiometrija, koloidni sustavi, oksidacija i redukcija		
Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)	A.4/5.1. Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema. A.4/5.4. Učenik samostalno kritički promišlja i vrednuje ideje. B.4/5.4. Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje. A.4.1. Učenik kritički odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju. C.4.3. Učenik samostalno kritički procjenjuje proces, izvore i rezultate pretraživanja, odabire potrebne informacije. A.4.3. Objašnjava utjecaj pravilne osobne higijene i higijene okoline na očuvanje zdravlja. B.4.1. Djeluje u skladu s načelima održivoga razvoja s ciljem zaštite prirode i okoliša. B.4.1. Uviđa posljedice svojih i tuđih stavova/postupaka/izbora. B.4.1.B Razvija tolerantan odnos prema drugima. B.4.2. Planira i upravlja aktivnostima.		
Preporuke za učenje temeljeno na radu	Učenje, temeljeno na radu, ostvaruje se realizacijom radnoga zadatka vezanoga za svojstva, transport i miješanje fluida, uređaje i proces prijenosa topline te instrumente za mjerenje svojstava fluida koji se mogu simulirati u školskom praktikumu. Poželjno je koristiti projektne i istraživačke zadatke te situacijsko učenje i poučavanje (problemske i radne situacije) pri čemu zadatci za učenje i vježbanje trebaju odgovarati stvarnim radnim situacijama. Ishode učenja, kojima učenik stječe praktične vještine, treba ostvariti u za to predviđenom vremenu. Stručno-teorijski dio SIU-a povezati u izvođenju praktičnoga dijela kurikula. Učenici samostalno izvode laboratorijske vježbe prateći odgovarajuće standarde i propise uz vodstvo mentora/nastavnika i vodi dnevnik praktikuma.		
Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14027 Zbog složenosti IU-a unutar modula, ishodi učenja stječu se radom u obrazovnim skupinama do 10 učenika te je sukladno tomu potrebno osigurati materijalne i kadrovske uvjete. U slučaju da odgojno obrazovnu grupu pohađaju učenici s teškoćama, potrebno je broj učenika u grupi smanjiti prema Državnom pedagoškom standardu. 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	Uvod u tvari u okolišu, 4 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Razlikovati svojstva i vrste tvari u okolišu	Razlikovati svojstva i vrste tvari u okolišu s obzirom na čiste tvari ili smjese, heterogene ili homogene
Usporediti svojstva tvari ovisno o njihovu agregacijskom stanju	Usporediti svojstva tvari ovisno o njihovu agregacijskom stanju (krutom, tekućem, plinovitom)
Objasniti građu atoma	Objasniti građu atoma (jezgra, omotač)
Povezati svojstva pojedinih elemenata s položajem elementa u periodnom sustavu elemenata	Povezati svojstva pojedinih elemenata s položajem elementa u periodnom sustavu elemenata i grupi kojoj pripadaju
Opisati reakcije oksidacije i redukcije	Opisati reakcije oksidacije i redukcije uz određivanje oksidacijskoga broja
Predvidjeti vrstu kemijske veze i međučestična privlačenja kao njezinu posljedicu	Predvidjeti vrstu kemijske veze i međučestična privlačenja kao njezinu posljedicu ovisno o vrsti spoja
Usporediti vrste disperznih sustava	Usporediti vrste disperznih sustava s obzirom na veličine čestica
Povezati građu kristala s njihovim svojstvima	Povezati građu kristala s njihovim svojstvima poput gustoće
Objasniti pojam relativne atomske i molekulske mase, molarne mase, molarnoga volumena, brojnosti i množine	Objasniti pojam relativne atomske i molekulske mase, molarne mase, molarnoga volumena, brojnosti i množine
Kvantitativno izraziti različite vrste kemijskih promjena	Kvantitativno izraziti različite vrste kemijskih promjena primjenjujući zakonitosti stehiometrijskoga računa
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Aktivnim metodama poučavanja (situacijska didaktika – učenje temeljeno na radu, projektna nastava, problemski rad, istraživački rad, iskustveno učenje/kreativne vježbe i sl.) omogućuje se učenicima razvoj kompetencija opće kemije i rada u laboratoriju, razumijevanja razlike čistih tvari i smjese, osnove stehiometrijskoga računa, oksidoredukcijskih reakcija, koloidnih sustava. Od učenika se očekuje aktivno sudjelovanje u procesu učenja, poučavanja i vrednovanja postignuća, redovito pohađanje svih oblika nastave i obavljanje aktivnosti. Zbog složenosti laboratorijskoga rada, potrebno je osigurati rad u manjim odgojno-obrazovnim skupinama učenika.	
Nastavne cjeline teme	Tvari, čiste tvari (elementi i spojevi) Smjese tvari (homogene i heterogene smjese) Najvažnija obilježja različitih agregacijskih stanja tvari Atomski i maseni broj atoma Elektronska konfiguracija neutralnog atoma i iona Energija ionizacije, elektronski afinitet, elektronegativnost i radijus atoma unutar skupine i periode Vrelišta i tališta kemijskih spojeva kao posljedica vodikove veze, van der Waalsovih ili Londonovih privlačnih sila Gustoća kristala metala Odrediti relativnu atomsku ili molekulsku masu, molarnu masu, molarni volumen, brojnost ili množinu Stehiometrija kemijske reakcije Koloidni sustavi Oksidacija i redukcija
Načini i primjer vrednovanja	
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine. Primjer vrednovanja: Problemski zadatak: Učenik je dobio zadatak opisati vrstu neke tvari u prirodi, građu i njezina fizikalna i kemijska svojstva. Aktivnost: Razvrstati tvari na čiste tvari (elemente i spojeve) te smjese tvari homogene i heterogene smjese). Navesti najvažnija obilježja različitih agregacijskih stanja tvari. Odrediti atomski i maseni broj atoma i napisati elektronsku konfiguraciju neutralnog atoma i iona. Objasniti promjenu energije ionizacije, elektronskog afiniteta, elektronegativnosti i radijusa atoma unutar skupine i periode. Analizirati promjenu vrelišta i tališta kemijskih spojeva koji su posljedica vodikove veze, van der Waalsovih ili Londonovih privlačnih sila. Izračunati gustoću kristala metala. Za zadani primjer odrediti relativnu atomsku ili molekulsku masu, molarnu masu, molarni volumen, brojnost ili množinu. Primijeniti stehiometriju kemijske reakcije za izračunavanje mase produkta, iskorištenje reakcije i određivanje mjerodavnoga reaktanta. Opisati svojstva koloidnih sustava. Riješiti zadanu jednadžbu reakcije oksidacije i redukcije. Vrednovanje: Ishodi učenja SIU-a provjeravaju se pisano i/ili usmeno i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom i/ili projektnom temom i/ili radnom situacijom i/ili mapom radova. Vrednovanje za učenje: povratne informacije, redovito i integrirano u proces učenja; ciljana pitanja tijekom nastave radi provjere učeničkoga razumijevanja sadržaja; opažanje ponašanja učenika tijekom individualnoga rada, pregled mape radova (portfolija). Vrednovanje kao učenje: samovrednovanje i samoprocjena; vršnjačko vrednovanje	

Vrednovanje naučenoga: pisane i usmene provjere znanja o vrstama i svojstvima tvari, građi atoma, periodnom sustavu elemenata, reakcijama oksidacije i redukcije, kemijskim vezama, disperznim sustavima, građi i svojstvima kristala, relativnoj atomskoj i molekulskoj masi, molarnoj masi, molarnom volumenu, brojnosti i množini i stehiometrijskom računu, vrednovanje problemskoga zadatka - analitičkom i holističkom rubrikom za vrednovanje na temelju unaprijed definiranih elemenata i kriterija vrednovanja, tematske vježbe; mapa radova (portfolio).

Vrednovanje se provodi kriterijskom rubrikom svih ishoda učenja.

Primjer vrednovanja kao učenja:

Razina ostvarenosti kriterija	Opisnice
IZVRSNO	Sve aktivnosti sam uspješno izvodio/izvodila. Mogu o tome što sam saznao/la poučiti i ostale učenike u razredu.
DOBRO	Razumijem većinu sadržaja koju smo danas učili. Nisam siguran/sigurna u izvođenju aktivnosti kojima smo se danas bavili.
LOŠE	Većinu sadržaja, koju smo danas učili, ne razumijem i ne mogu ponoviti. U aktivnostima sam sudjelovao/sudjelovala uz pomoć drugih učenika i nastavnika.

Vrednovanje naučenoga:

Sastavnice	Razine ostvarenosti kriterija		
	IZVRSNO	DOBRO	POTREBNO DORADITI
Tvari i smjese tvari	Razlikuje i opisuje vrste tvari (čiste – elementi i spojevi te smjese – homogene i heterogene) pomoću navedenoga primjera i na temelju podataka o njihovim svojstvima, pronalazi primjere iz svakodnevnoga života.	Razlikuje i opisuje vrste tvari (čiste – elementi i spojevi te smjese – homogene i heterogene) pomoću navedenoga primjera i na temelju podataka o njihovim svojstvima.	Razlikuje vrste tvari (čiste – elementi i spojevi te smjese – homogene i heterogene) pomoću navedenoga primjera i na temelju podataka o njihovim svojstvima uz pomoć nastavnika.
Agregacijska stanja tvari. Koloidni sustavi	Uspoređuje tvari prema agregacijskim stanjima i opisuje najvažnija obilježja različitih agregacijskih stanja tvari i koloidnih sustava i analizira njihova svojstva.	Uspoređuje tvari prema agregacijskim stanjima i opisuje najvažnija obilježja različitih agregacijskih stanja tvari i koloidnih sustava pomoću navedenoga primjera i na temelju podataka o njihovim svojstvima.	Uspoređuje tvari prema agregacijskim stanjima i navodi najvažnija obilježja različitih agregacijskih stanja tvari i koloidnih sustava pomoću navedenoga primjera i na temelju podataka o njihovim svojstvima uz pomoć nastavnika.
Veličine koje opisuju elemente	Objašnjava građu atoma i povezuje svojstva pojedinih elemenata s položajem elementa u periodnom sustavu elemenata: izračunava atomski i maseni broj atoma, elektronsku konfiguraciju neutralnog atoma i iona; energiju ionizacije, elektronski afinitet, elektronegativnost i radijus atoma unutar skupine i periode.	Objašnjava građu atoma i povezuje svojstva pojedinih elemenata s položajem elementa u periodnom sustavu elemenata: izračunava atomski i maseni broj atoma, elektronsku konfiguraciju neutralnog atoma i iona; energiju ionizacije, elektronski afinitet, elektronegativnost i radijus atoma unutar skupine i periode pomoću navedenoga primjera.	Opisuje građu atoma i navodi svojstva pojedinih elemenata i određuje njihov položaj u periodnom sustavu: izračunava atomski i maseni broj atoma, elektronsku konfiguraciju neutralnog atoma i iona; energiju ionizacije, elektronski afinitet, elektronegativnost i radijus atoma unutar skupine i periode pomoću navedenoga primjera uz pomoć nastavnika.
Veličine koje opisuju spojeve	Analizira vrstu kemijske veze i međučestična privlačenja ovisno o vrsti spojeva te promjenu vrelišta i tališta kemijskih spojeva kao posljedicu različitih veza. Izračunava gustoću kristala i objašnjava njezinu povezanost s građom. Navodi primjere različitih kristala i njihove gustoće.	Objašnjava vrstu kemijske veze i međučestična privlačenja ovisno o vrsti spojeva te promjenu vrelišta i tališta kemijskih spojeva kao posljedicu različitih veza. Izračunava gustoću kristala metala uz pomoć primjera.	Navodi vrste kemijskih veza i međučestična privlačenja ovisno o vrsti spojeva. Opisuje promjenu vrelišta i tališta kemijskih spojeva kao posljedicu različitih veza. Izračunava gustoću kristala metala uz pomoć nastavnika.

Građa tvari	Analizira građu kristala i povezuje ju s njihovim svojstvima. Objašnjava pojmove i određuje relativne atomske i molekulske mase, molarne mase, molarni volumen, brojnosti i množine.	Povezuje građu kristala s njihovim svojstvima i objašnjava pojam i određuje relativne atomske i molekulske mase, molarne mase, molarnoga volumena, brojnosti i množine uz pomoć primjera.	Opisuje građu kristala, navodi njihova svojstva. Određuje relativne atomske i molekulske mase, molarne mase, molarnoga volumena, brojnosti i množine uz pomoć nastavnika.
Stehiometrija kemijske reakcije. Oksidacija i redukcija.	Kvantitativno izražava različite vrste kemijskih promjena primjenjujući zakonitosti stehiometrijskoga računa.	Kvantitativno izražava različite vrste kemijskih promjena pomoću navedenoga primjera i na temelju podataka o njihovim svojstvima.	Kvantitativno izražava različite vrste kemijskih promjena pomoću navedenoga primjera i na temelju podataka o njihovim svojstvima uz pomoć nastavnika u svakom dijelu zadatka.

Bodovi:	Ocjena:
11 – 12	Odličan
9 – 10	vrlo dobar
7 – 8	Dobar
4 – 6	Dovoljan
0 – 3	Nedovoljan

Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama

Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a *Uvod u tvari u okolišu* u skladu sa *Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama*, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećih dokumenata o učenju i vrednovanju te dokumenata vezanih za učenike s teškoćama, npr.:

Problematski zadatak: Učenik je dobio zadatak opisati vrstu neke tvari u prirodi, građu i njezina fizikalna i kemijska svojstva.

Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama:

- Razvrstati tvari na čiste tvari (elemente i spojeve) te smjese tvari homogene i heterogene smjese) uz pomoć primjera. Navesti agregacijska stanja tvari.
- Odrediti atomski i maseni broj atoma i napisati elektronsku konfiguraciju neutralnog atoma i iona uz pomoć primjera. Objasniti pojmove energije ionizacije, elektronskog afiniteta, elektronegativnosti i radijusa atoma.
- Povezati vrelište i talište s kemijskim vezama i građu kristala s njegovom gustoćom.
- Za zadani primjer odrediti relativnu atomsku ili molekulsku masu, molarnu masu, molarni volumen, brojnost ili množinu uz kolegijalnu podršku.
- Temeljem primjera izračunati masu produkta, iskorištenje reakcije i mjerodavnog reaktanta.
- Opisati svojstva koloidnih sustava.
- Riješiti zadanu jednadžbu reakcije oksidacije i redukcije uz pomoć nastavnika.

Prijedlog aktivnosti za obogaćivanje iskustava učenja darovitih/visokomotiviranih učenika:

Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, darovitim/visokomotiviranim 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, npr.:

- istražiti novootkrivene elemente koji su službeno uvršteni u periodni sustav elemenata te rezultate istraživanja predstaviti ostatku razreda.

Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba darovitih/visokomotiviranih učenika, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a *Uvod u tvari u okolišu* sukladno *Smjernicama za rad s darovitom djecom i učenicima*, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (28/10/2022).

2. RAZRED

NAZIV MODULA	KEMIJSKI LABORATORIJ MODNIH MATERIJALA		
Šifra modula			
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14997 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14998		
Obujam modula (CSVET)	3 CSVET Osnove rada u kemijskom laboratoriju modnih materijala, 2 CSVET Osnovni principi ispitivanja i kontrole kvalitete tekstilija i kože, 1 CSVET		
Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od –do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika
	20 - 30%	50 - 60%	10 - 20%

Status modula (obvezni/izborni)	obvezni
Cilj (opis) modula	Cilj je modula omogućiti učenicima stjecanje znanja i vještina potrebnih za rad u kemijskom laboratoriju modnih materijala u skladu sa standardima sigurnosti i profesionalnosti primjenom principa ispitivanja i kontrole kvalitete tekstilija i kože.
Ključni pojmovi	kemijski laboratorij modnih materijala, laboratorijski pribor i posuđe, kemikalije, laboratorijska mjerenja, zakonska regulativa o skladištenju kemikalija, standardi i pravilnici za ispitivanja tekstilija i kože, mikroklima, uzorkovanje, matematička statistika, kontrola kvalitete proizvoda i usluga
Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)	ikt C.4.3. Učenik samostalno kritički procjenjuje proces, izvore i rezultate pretraživanja, odabire potrebne informacije. osr A.4.1. Razvija sliku o sebi osr A.4.3. Razvija osobne potencijale uku A.4/5.3.3. Kreativno mišljenje Učenik kreativno djeluje u različitim područjima učenja. uku A.4/5.4. 4. Kritičko mišljenje Učenik samostalno kritički promišlja i vrednuje ideje. B.4.2.C Razvija osobne potencijale i socijalne uloge. C.4.2.A Primjenjuje postupke pružanja prve pomoći pri najčešćim hitnim zdravstvenim stanjima. C.4.2.C Opisuje kako i kada pružiti prvu pomoć učenicima sa zdravstvenim teškoćama. odr B.4.1. Djeluje u skladu s načelima održivoga razvoja s ciljem zaštite prirode i okoliša. pod B.4.2. Planira i upravlja aktivnostima
Preporuke za učenje temeljeno na radu	Učenje, temeljeno na radu, provodi se praktičnim vježbama za stjecanje vještina rada u kemijskom laboratoriju modnih materijala primjenjujući standarde i propise za ispitivanje tekstilija i kože, osnovne tehnike uzorkovanja i pripreme materijala za ispitivanja, statističke obradu rezultata mjerenja te kontrolu kvalitete proizvoda i usluga u tekstu u školskom laboratoriju. Poželjno je koristiti situacijsko učenje i poučavanje simuliranjem radnih, problemskih ili projektnih situacija koje najbolje odgovaraju učenju na radnom mjestu gdje se učenici postupno uvode u laboratorijski rad za ispitivanje tekstila i kože u ograničenom obujmu i kontroliranim uvjetima uz nadzor nastavnika te vode portfolio (dnevnik rada).
Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14997 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14998 Zbog složenosti IU-a unutar modula, ishodi učenja stječu se radom u obrazovnim skupinama do 10 učenika te je sukladno tomu potrebno osigurati materijalne i kadrovske uvjete. U slučaju da odgojno obrazovnu grupu pohađaju učenici s teškoćama, potrebno je broj učenika u grupi smanjiti prema Državnom pedagoškom standardu. 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	Osnove rada u kemijskom laboratoriju modnih materijala, 2 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Primijeniti pravila sigurnog ponašanja prilikom rukovanja uređajima, kemikalijama, posuđem i priborom u kemijskom laboratoriju modnih materijala	Primijeniti pravila sigurnoga ponašanja prilikom rukovanja uređajima, kemikalijama, posuđem i priborom za osnovni rad u kemijskom laboratoriju modnih materijala
Razlikovati laboratorijski pribor i uređaje prema namjeni u kemijskom laboratoriju modnih materijala	Razlikovati laboratorijski pribor i uređaje za osnove rada u kemijskom laboratoriju modnih materijala
Rukovati uređajima, priborom i kemikalijama u kemijskom laboratoriju modnih materijala	Rukovati uređajima, priborom i kemikalijama u kemijskom laboratoriju modnih materijala tijekom osnovnoga rada
Skladištiti kemikalije i materijale primjenjujući odgovarajuću zakonsku regulativu o skladištenju kemikalija u kemijskom laboratoriju modnih materijala	Skladištiti kemikalije i materijale primjenjujući odgovarajuću zakonsku regulativu o skladištenju kemikalija u kemijskom laboratoriju modnih materijala ovisno o vrsti kemikalija i materijala
Mjeriti volumen, temperaturu i masu u kemijskom laboratoriju modnih materijala	Mjeriti volumen, temperaturu i masu tekućih i krutih uzoraka u kemijskom laboratoriju modnih materijala
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav temeljeni se na situacijskom poučavanju osnova rada u kemijskom laboratoriju modnih materijala provedbom radnih situacija ili projekta.	

U realizaciji aktivnosti koriste se i druge suvremene nastavne metode i strategije aktivnoga učenja (projektna nastava, istraživački zadatak; problemsko-stvaralački pristup; korelacijsko-integracijski pristup; sustav mentorstva i kreativne vježbe i sl.). Učenici stječu znanja o zaštiti u radu i vještina osnovnoga rukovanja priborom i uređajima za samostalni laboratorijski rad prateći odgovarajuće standarde i propise uz vodstvo mentora/nastavnika i vode dnevnik rada u kemijskom laboratoriju modnih materijala.	
Nastavne cjeline teme	Pribor u kemijskom laboratoriju za modne materijale Uređaji u kemijskom laboratoriju za modne materijale Kemikalije u kemijskom laboratoriju modnih materijala Tehnike i metode rada u kemijskom laboratoriju za modne materijale Osnove rada s otopinama Skladištenje kemikalija za osnovni rad u kemijskom laboratoriju za modne materijale
Načini i primjer vrednovanja	
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 svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine. Primjer vrednovanja: Radna situacija ili projekt: Osnovne tehnike rada u kemijskom laboratoriju modnih materijala Opis radne situacije ili projekta: U okviru ovoga projekta, učenici će odabrati i primijeniti na siguran način odgovarajući pribor za mjerenje volumena temperature i mase, pripremiti otopine zadanoga sastava i pravilno uskladištiti kemikalije i materijale. Aktivnost 1: Provesti osnovne tehnike rada na siguran način u kemijskom laboratoriju modnih materijala. Zadatak: Opisati pribor i uređaje potrebne za rad u kemijskom laboratoriju modnih materijala. Odabrati laboratorijski pribor za mjerenje volumena, temperature i mase. Primjenom odgovarajućih pravila, izmjeriti odgovarajući volumen i temperaturu vode upotrebom menzura, pipeta i termometra. Izmjeriti masu uzorka tekstilije i bojila upotrebom različitih vrsta vaga i izraziti u različitim mjernim jedinicama. Sva mjerenja provesti u skladu s pravilima sigurnog ponašanja u kemijskom laboratoriju modnih materijala. Aktivnost 2: Pripremiti otopine zadanoga sastava. Zadatak: Pripremiti zadane otopine i iskazati njihov sastav, izmjeriti pH vrijednost otopine, rastaviti smjesu na pojedine sastojke, usporediti topljivost pojedinih tvari u polarnim i nepolarnim otapalima i prikazati utjecaj temperature na topljivost. Aktivnost 3: Skladištiti kemikalije u kemijskom laboratoriju modnih materijala. Zadatak: Ispplanirati vrste i količinu potrebnih kemikalija, ispitati pravilnik o načinu skladištenja, kontrolirati stanje kemikalija sukladno dobroj laboratorijskoj praksi u kemijskom laboratoriju modnih materijala. Rezultate svih aktivnosti u kemijskom laboratoriju modnih materijala zabilježiti u portfolio (dnevnik rada). Vrednovanje za učenje: tablica za praćenje aktivnosti, rubrike za vrednovanje, bilježenje i analiza provedenih laboratorijskih postupaka, pravilna upotreba laboratorijskoga pribora, uređaja i kemikalija i portfolio (dnevnik rada). Vrednovanje kao učenje: individualni listić - samoprocjena, skupni listić - vršnjačko vrednovanje. Vrednovanje naučenoga: pisane i usmene provjere zaštite na radu, laboratorijskoga pribora i posuđa, kemikalija, otopina, laboratorijska mjerenja, vrednovanje radne situacije ili projekta - analitičkom i holističkom rubrikom za vrednovanje na temelju unaprijed definiranih elemenata i kriterija vrednovanja.	
Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama	
Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, kurikulum se prilagođava u skladu sa <i>Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama</i>, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećih dokumenata o učenju i vrednovanju te dokumenata vezanih za učenike s teškoćama. Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama: • Opisati pribor i uređaje potrebne za rad u kemijskom laboratoriju modnih materijala. Odabrati laboratorijski pribor za mjerenje volumena, temperature i mase. Primjenom odgovarajućih pravila, izmjeriti odgovarajući volumen i temperaturu vode upotrebom menzura, pipeta i termometra. Izmjeriti masu uzorka tekstilije i bojila upotrebom različitih vrsta vaga i izraziti u različitim mjernim jedinicama. Sva mjerenja provesti u skladu s pravilima sigurnoga ponašanja u kemijskom laboratoriju modnih materijala. • Pripremiti zadane otopine i iskazati njihov sastav, izmjeriti pH vrijednost otopine, rastaviti smjesu na pojedine sastojke, usporediti topljivost pojedinih tvari u polarnim i nepolarnim otapalima i prikazati utjecaj temperature na topljivost uz pomoć pisanih uputa. • Radom u paru isplanirati vrste i količinu potrebnih kemikalija, primijeniti pravilnik o načinu skladištenja, kontrolirati stanje kemikalija sukladno dobroj laboratorijskoj praksi u kemijskom laboratoriju modnih materijala uz pomoć nastavnika • Rezultate svih aktivnosti u kemijskom laboratoriju modnih materijala zabilježiti u portfolio (dnevnik rada). Aktivnosti za darovite učenike i obogaćivanje iskustava učenja 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.	

Prijedlog aktivnosti za darovite/visoko motivirane učenike

Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, trebaju istražiti nove pravilnike skladištenja kemikalija u kemijskom laboratoriju i usporediti s postojećim stanjem. U radu s darovitim učenicima treba poštivati „Smjernice za rad s darovitom djecom i učenicima“, Ministarstva znanosti i obrazovanja (28/10/2022).

Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam	Osnovni principi ispitivanja i kontrole kvalitete tekstilija i kože, 1 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar“
Opisati standardne uvjete ispitivanja tekstilija i kože	Opisati parametre standardnih uvjeta ispitivanja tekstilija i kože
Primijeniti postupke pripreme uzoraka za ispitivanje tekstilija i kože	Primijeniti postupke pripreme uzoraka različitih oblika tekstilija, kože i krzna za ispitivanje
Analizirati specifičnosti ispitivanja tekstilija i kože u globalnom kontekstu	Analizirati značaj i ulogu standardiziranih ispitivanja tekstilija i kože u globalnom kontekstu
Primijeniti osnove statističke obrade podataka	Primijeniti osnove statističke obrade podataka dobivenih mjerenjima u laboratoriju za ispitivanje tekstilija i kože
Identificirati ulogu kontrole kvalitete proizvoda i usluga za uspješnost poslovanja	Identificirati kriterije i ulogu kontrole kvalitete proizvoda i usluga za uspješnost poslovanja
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav temelji se na situacijskom poučavanju osnovnih principa ispitivanja i kontrole kvalitete tekstilija i kože provedbom radnih situacije ili projekta. U realizaciji aktivnosti koriste se i druge suvremene nastavne metode i strategije aktivnoga učenja (projektna nastava, istraživački zadatak; problemsko-stvaralački pristup; korelacijsko-integracijski pristup; sustav mentorstva i kreativne vježbe i sl.). Učenici stječu znanja o standardnim uvjetima, značaju i ulozi ispitivanja tekstilija i kože, kontroli kvalitete proizvoda i usluga, osnovama statističke obrade podataka i vještine pripreme uzoraka za ispitivanje tekstilija i kože uz vodstvo mentora/nastavnika. Vode portfolio (dnevnik rada) u kemijskom laboratoriju modnih materijala. Zbog složenosti laboratorijskoga rada, potrebno je osigurati rad u manjim odgojno-obrazovnim skupinama učenika.	
Nastavne cjeline teme	Standardni uvjeti u laboratoriju za ispitivanje tekstilija i kože Uzorkovanje tekstilnih materijala različitih oblika za ispitivanje Uzorkovanje kože i krzna za ispitivanje Standardi i propisi za ispitivanje tekstilija i kože Matematička statistika u obradi podataka Kriteriji i uloga kvalitete proizvoda
Načini i primjer vrednovanja	
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine.	
Primjer vrednovanja: Radna situacija ili projekt: Standardizirani postupci i statistička obrada podataka ispitivanja tekstilija i kože Opis radne situacije ili projekta: Uzorkovati materijale za ispitivanje, dovesti ih u standardne uvjete i statistički obraditi zadane podatke. Aktivnost 1: Uzorkovati tekstilne materijale za ispitivanje. Zadatak: Odabrati postupke uzorkovanja tekstilnih materijala različitih oblika (vlakna, pređa i plošnih tekstilija) prema odgovarajućim standardima. Pripremiti uzorke materijala za ispitivanje kondicioniranjem. Usporediti postojeću atmosferu u laboratoriju s parametrima standardne atmosfere. Aktivnost 2: Uzorkovati sirove i gotove kože i krzna za ispitivanje. Zadatak: Odabrati postupke uzorkovanja kožnih materijala prema odgovarajućim standardima. Pripremiti uzorke materijala za ispitivanje kondicioniranjem. Usporediti postojeću atmosferu u laboratoriju s parametrima standardne atmosfere. Aktivnost 3: Sistematizirati rezultate mjerenja metodama statističke obrade podataka. Zadatak: Izračunati aritmetičku sredinu, standardnu devijaciju i koeficijent varijacije te ocijeniti pouzdanost ispitivanja. Grafički prikazati rezultate ispitivanja. Aktivnost 4: Kontrolirati kvalitetu tekstila i kože. Zadatak: Identificirati kriterije provedbe kontrole usluga i proizvoda u modnom poslovanju. Usporediti značaj međufazne i finalne kontrole za uspješnost poslovanja na primjerima oplemenjivanja i njege tekstilnih i kožnih proizvoda. Razmotriti mogućnosti primjene metoda i tehnika kontrole kvalitete proizvoda i usluga u području izrade, oplemenjivanja i njege modnih proizvoda. Donijeti zaključak o važnosti kontrole kvalitete proizvoda i usluga za uspješnost poslovanja. Rezultate svih aktivnosti u kemijskom laboratoriju modnih materijala zabilježiti u portfolio (dnevnik rada). Vrednovanje za učenje: tablica praćenje aktivnosti, rubrike za vrednovanje, bilježenje i analiza provedenih laboratorijskih ispitivanja, statistička obrada podataka, praćenje postupaka kontrole kvalitete tekstilija i kože te pravilna upotreba laboratorijskoga pribora i uređaja te portfolio (dnevnik rada). Vrednovanje kao učenje: individualni listić - samoprocjena, skupni listić - vršnjačko vrednovanje. Vrednovanje naučenoga: pisane i usmene provjere standardnih uvjeta ispitivanja, standarda i propisa ispitivanja tekstilija i kože, uzorkovanja, statističke obrade podataka, kvalitete proizvoda, vrednovanje radne situacije ili projekta - analitičkom i holističkom rubrikom za vrednovanje na temelju unaprijed definiranih elemenata i kriterija vrednovanja.	

Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama

Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, kurikulum se prilagođava u skladu sa *Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama*, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećih dokumenata o učenju i vrednovanju te dokumenata vezanih za učenike s teškoćama.

Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama:

- Odabrati postupke uzorkovanja tekstilnih materijala različitih oblika (vlakna, pređa i plošnih tekstilija) prema odgovarajućim standardima. Pripremiti uzorke materijala za ispitivanje kondicioniranjem. Usporediti postojeću atmosferu u laboratoriju s parametrima standardne atmosfere.
- Odabrati postupke uzorkovanja kožnih materijala prema odgovarajućim standardima. Pripremiti uzorke materijala za ispitivanje kondicioniranjem. Usporediti postojeću atmosferu u laboratoriju s parametrima standardne atmosfere.
- Izračunati aritmetičku sredinu, standardnu devijaciju i koeficijent varijacije te ocijeniti pouzdanost ispitivanja na temelju pisanih primjera.
- Navesti kriterije provedbe kontrole usluga i proizvoda u modnom poslovanju. Usporediti značaj međufazne i finalne kontrole za uspješnost poslovanja na primjerima oplemenjivanja i njege tekstilnih i kožnih proizvoda. Donijeti zaključak o važnosti kontrole kvalitete proizvoda i usluga za uspješnost poslovanja.

Rezultate svih aktivnosti u kemijskom laboratoriju modnih materijala zabilježiti u portfolio (dnevnik rada).

Vrednovanje za učenje: tablica praćenja aktivnosti, rubrike za vrednovanje, bilježenje i analiza provedenih laboratorijskih ispitivanja, statistička obrada podataka, praćenje postupaka kontrole kvalitete tekstilija i kože te pravilna upotreba laboratorijskoga pribora i uređaja te portfolio (dnevnik rada).

Aktivnosti za darovite učenike i obogaćivanje iskustava učenja

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, individualni rad s mentorom, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu u cilju poticanja motivacije i napretka.

Prijedlog aktivnosti za darovite/visoko motivirane učenike

Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, trebaju na konkretnom primjeru proizvoda od tekstila ili kože provesti kontrolu kvalitete prema odgovarajućim standardima i prezentirati ostatku razreda. U radu s darovitim učenicima poštivati „Smjernice za rad s darovitom djecom i učenicima“ Ministarstva znanosti i obrazovanja (28/10/2022).

NAZIV MODULA	PRIPREMNI PROCESI OPLEMENJIVANJA TEKSTILA I KOŽE		
Šifra modula			
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14999		
Obujam modula (CSVET)	3 CSVET Predobrade tekstilnih materijala i kože, 3 CSVET		
Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od –do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja 20 - 30%	Oblici učenja temeljenog na radu 40 - 50%	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika 20 - 30%
Status modula (obvezni/izborni)	obvezni		
Cilj (opis) modula	Cilj je modula omogućiti stjecanje znanja i vještina potrebnih za provedbu postupaka pripremnih procesa oplemenjivanja tekstilnih i kožnih materijala primjenom standardiziranih postupaka uz pridržavanje pravila za rad na siguran i učinkovit način.		
Ključni pojmovi	predobrade tekstilnih materijala, predobrade kožnih materijala, džiger, kada s vitlom, aparati za predobrade tekstila i kože		
Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)	osr A.4.3. Razvija osobne potencijale osr B.4.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje. uku A.4/5.4. 4. Kritičko mišljenje Učenik samostalno kritički promišlja i vrednuje ideje. uku B.4/5.2.2. Praćenje Učenik prati učinkovitost učenja i svoje napredovanje tijekom učenja. uku B.4/5.4.4. Samovrednovanje/ samoprocjena Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje. uku D.4/5.1. 1. Fizičko okruženje učenja Učenik stvara prikladno fizičko okruženje za učenje s ciljem poboljšanja koncentracije i motivacije. uku D.4/5.2.2. Suradnja s drugima Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć. odr B.4.1. Djeluje u skladu s načelima održivoga razvoja s ciljem zaštite prirode i okoliša.		

Preporuke za učenje temeljeno na radu	Učenje, temeljeno na radu, provodi se praktičnim vježbama za stjecanje vještina rada u kemijskom laboratoriju modnih materijala primjenjujući postupke predobrade celuloznih, proteinskih i sintetskih tekstilnih materijala i kože. Poželjno je koristiti situacijsko učenje i poučavanje simuliranjem radnih, problemskih ili projektnih situacija, koje najbolje odgovaraju učenju na radnom mjestu, gdje se učenici postupno uvode u laboratorijski rad za predobrade tekstila i kože u ograničenom obujmu i kontroliranim uvjetima uz nadzor nastavnika te vode dnevnik rada. Dio učenja na radu realizira se uz obavezan posjet tvornici za oplemenjivanje tekstila s kojom obrazovna ustanova ima ugovor o suradnji.
Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14999 Zbog složenosti IU-a unutar modula, ishodi učenja stječu se radom u obrazovnim skupinama do 10 učenika te je sukladno tomu potrebno osigurati materijalne i kadrovske uvjete. U slučaju da odgojno obrazovnu grupu pohađaju učenici s teškoćama, potrebno je broj učenika u grupi smanjiti prema Državnom pedagoškom standardu. 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	Predobrade tekstilnih materijala i kože, 3 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Identificirati zadaću različitih procesa predobrade tekstilnih materijala	Opisati ulogu i značaj procesa predobrade, prema vrsti i namjeni tekstilnih materijala
Analizirati ulogu mekšanja vode u oplemenjivanju tekstila i kože	Analizirati utjecaj tvrde i meke vode na procese oplemenjivanja tekstila i kože
Pripremiti radno mjesto za sigurne i učinkovite predobrade tekstilnih materijala i kože	Pripremiti radno mjesto, pribor, uređaje i kemikalije za predobrade tekstilnih materijala i kože za siguran i učinkovit rad
Pospripremiti radno mjesto i zbrinuti korištena sredstva i materijale predobrade tekstilnih materijala i kože	Pospripremiti radno mjesto po završetku rada, a korištena sredstva i materijale zbrinuti u skladu s pravilima i normama zbrinjavanja
Primijeniti odabrane procese predobrade na prirodnim materijalima	Primijeniti odgovarajuće procese predobrade na prirodnim materijalima s obzirom na daljnje postupke oplemenjivanja
Analizirati pripremne radove za preradu kože	Analizirati ulogu pojedinih pripremnih radova za preradu kože
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav temelji se na situacijskom poučavanju procesa predobrade tekstila i kože provedbom radnih situacije ili projekta. U realizaciji aktivnosti koriste se i druge suvremene nastavne metode i strategije aktivnoga učenja (projektna nastava, istraživački zadatak; problemsko-stvaralački pristup; korelacijsko-integracijski pristup; sustav mentorstva i kreativne vježbe i sl.). Učenici stječu znanja o predobradama s obzirom na vrstu i namjenu tekstilnih materijala, utjecaju tvrdoće vode na oplemenjivanje, pripremnim radovima za preradu kože te vještine provođenja procesa predobrade tekstilnih materijala uz vodstvo mentora/nastavnika. Vode portfolio (dnevnik rada).	
Nastavne cjeline teme	Predobrade tekstilnih materijala Strojevi i uređaji za predobrade tekstilnih materijala Predobrade celuloznih tekstilnih materijala Predobrade proteinskih tekstilnih materijala Predobrade sintetskih tekstilnih materijala Predobrada kože
Načini i primjer vrednovanja	
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine.	
Primjer vrednovanja: Projekt: Predobrada tekstilnih i kožnih materijala kao priprema za bojenje Opis projekta: Provesti predobrade tekstilnih i kožnih materijala kao pripremu za proces bojenja. Aktivnost 1: Primijeniti odgovarajuće predobrade za tkaninu pletivo i kožu koja će se bojiti u svijetle briljantne tonove. Zadatak: Pripremiti radno mjesto za siguran i učinkovit rad, pripremiti tkaninu i pletivo te odabrati odgovarajuće postupke predobrade, sredstva, laboratorijski pribor i uređaje. Izraditi recepture u skladu s veličinom uzorka i vrsti postupka. Provesti odabrane postupke predobrade poštujući pravila sigurnosti i učinkovitosti rada u kemijskom laboratoriju modnih materijala. Aktivnost 2: predobrade kože za štavljenje i oplemenjivanje. Zadatak: Na uzorcima sirove kože provesti predobradne procese: močenje, luženje, nagrizanje, zakiseljavanje, piklovanje i bijeljenje s ciljem postizanja boljih efekata štavljenja i oplemenjivanja.	

Aktivnost 3: Izmjeriti i analizirati efekte predobrada.

Zadatak: određivanjem i kontrolom razgradnje škroba, kontrolom sadržaja natrijeve lužine te mjerenjem bjeline, analizirati i ocijeniti efekte predobrada te utvrditi potrebu ponavljanja postupka. Pospremiti radno mjesto i zbrinuti ostatke materijala i sredstava u skladu s propisima i normama zbrinjavanja. Postupke i rezultate obrada zabilježiti u portfolio (dnevnik rada).

Vrednovanje za učenje: tablica za praćenje aktivnosti, rubrike za vrednovanje, praćenje provedenih postupaka predobrade tekstila i kože, te portfolio (dnevnik rada).

Vrednovanje kao učenje: individualni listić - samoprocjena, skupni listić - vršnjačko vrednovanje.

Vrednovanje naučenoga: pisane i usmene provjere ishoda učenja o predobradama celuloznih, proteinskih i sintetskih tekstilnih materijala i kože, strojevima i uređajima za provođenje predobrada, utjecaju tvrdoće vode na procese predobrada, vrednovanje radne situacije ili projekta - analitičkom i holističkom rubrikom za vrednovanje na temelju unaprijed definiranih elemenata i kriterija vrednovanja

Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama

Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, kurikulum se prilagođava u skladu sa *Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama*, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećih dokumenata o učenju i vrednovanju te dokumenata vezanih za učenike s teškoćama.

Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama:

- Pripremiti radno mjesto za siguran i učinkovit rad, pripremiti tkaninu i pletivo te odabrati odgovarajuće postupke predobrade, sredstva, laboratorijski pribor i uređaje. Izraditi recepture u skladu s veličinom uzorka i vrsti postupka temeljem pisanoga predloška. Provesti odabrane postupke predobrade poštujući pravila sigurnosti i učinkovitosti rada u kemijskom laboratoriju modnih materijala uz kolegijalnu podršku.
- Na uzorcima sirove kože provesti neke od predobradnih procesa: močenje, luženje, nagrizanje, zakiseljavanje, piklovanje i bijeljenje s ciljem postizanja boljih efekata štavljenja i oplemenjivanja.
- Određivanjem i kontrolom razgradnje škroba, kontrolom sadržaja natrijeve lužine te mjerenjem bjeline, uz pomoć nastavnika ocijeniti efekte predobrada te utvrditi potrebu ponavljanja postupka. Pospremiti radno mjesto i zbrinuti ostatke materijala i sredstava u skladu s propisima i normama zbrinjavanja. Postupke i rezultate obrada zabilježiti u portfolio (dnevnik rada).

Vrednovanje za učenje: tablica za praćenje aktivnosti, rubrike za vrednovanje, bilježenje i analiza provedenih laboratorijskih ispitivanja, statistička obrada podataka, praćenje postupaka kontrole kvalitete tekstilija i kože te pravilna upotreba laboratorijskoga pribora i uređaja te portfolio (dnevnik rada).

Aktivnosti za darovite učenike i obogaćivanje iskustava učenja

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.

Prijedlog aktivnosti za darovite/visoko motivirane učenike

Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, trebaju izraditi digitalnu umnu mapu postupaka predobrada tekstilnih materijala i kože i podijeliti ju ostalim učenicima. U radu s darovitim učenicima treba poštivati „Smjernice za rad s darovitom djecom i učenicima“ Ministarstva znanosti i obrazovanja (28/10/2022).

NAZIV MODULA	OSNOVNA ISPITIVANJA U TEKSTILU		
Šifra modula			
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15000 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15001 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15002		
Obujam modula (CSVET)	3 CSVET Ispitivanje sirovinskog sastava tekstilija, 1 CSVET Ispitivanje osnovnih svojstava tekstilnih vlakana i pređa, 1 CSVET Ispitivanje osnovnih svojstava plošnih tekstilija i kože, 1 CSVET		
Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od –do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika
	20 – 30%	50 - 60%	10 - 20%
Status modula (obvezni/izborni)	obvezni		
Cilj (opis) modula	Cilj je modula je omogućiti stjecanje znanja i vještina potrebnih za ispitivanje sirovinskoga sastava kvalitativnim i kvantitativnim metodama, izračunavanje postotnoga udjela komponenata u mješavinama, ispitivanje osnovnih svojstava vlakana i pređa i plošnih tekstilija i kože.		
Ključni pojmovi	metode analize sirovinskoga sastava, osnovna svojstva tekstilnih vlakana i pređa, ispitivanje osnovnih svojstava tekstilnih vlakana, ispitivanje osnovnih svojstava tekstilnih pređa, međunarodne i nacionalne norme u tekstilu, metode ispitivanja plošnih tekstilija i kože, dinamometar, habalica.		

Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)	ikt C.4.4. Učenik samostalno i odgovorno upravlja prikupljenim informacijama. osr A.4.1. Razvija sliku o sebi. osr B.4.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje. uku B.4/5.1.1. Planiranje Učenik samostalno određuje ciljeve učenja, odabire pristup učenju te planira učenje. uku B.4/5.2.2. Praćenje Učenik prati učinkovitost učenja i svoje napredovanje tijekom učenja. uku B.4/5.4.4. Samovrednovanje/ samoprocjena Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje. B.4.1.B Razvija tolerantan odnos prema drugima.. C.4.2.C Opisuje kako i kada pružiti prvu pomoć učenicima sa zdravstvenim teškoćama. odr B.4.1. Djeluje u skladu s načelima održivoga razvoja s ciljem zaštite prirode i okoliša. pod B.4.2. Planira i upravlja aktivnostima.
Preporuke za učenje temeljeno na radu	Učenje, temeljeno na radu, provodi se praktičnim vježbama za stjecanje vještina rada u laboratoriju za ispitivanje tekstilija i kože primjenjujući postupke ispitivanja sirovinskoga sastava tekstilija, ispitivanja osnovnih svojstava vlakana, pređa i plošnih tekstilija i kože. Poželjno je koristiti situacijsko učenje i poučavanje simuliranjem radnih, problemskih ili projektnih situacija koje najbolje odgovaraju učenju na radnom mjestu gdje se učenici postupno uvode u laboratorijski rad za ispitivanje tekstila i kože u ograničenom obujmu i kontroliranim uvjetima uz nadzor nastavnika te vode portfolio (dnevnik rada). Dio učenja na radu realizira se uz obavezan posjet laboratoriju za ispitivanje tekstilija i kože, po mogućnosti u okviru tvornice za preradu vlakana i pređa s kojom obrazovna ustanova ima ugovor o suradnji.
Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15000 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15001 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15002 Uz navedene materijalne uvjete (na poveznicama), za realizaciju modula potrebni su uređaji za ispitivanje duljine, finoće i kovrčavosti vlakana te uređaji za ispitivanje finoće, uvojitosti, prekidne čvrstoće i istezanja pređe u realnom radnom okruženju (laboratorij za ispitivanja tekstila i kože ili tvornica za preradu vlakana). Zbog složenosti IU-a unutar modula, ishodi učenja stječu se radom u obrazovnim skupinama do 10 učenika te je sukladno tomu potrebno osigurati materijalne i kadrovske uvjete. U slučaju da odgojno obrazovnu grupu pohađaju učenici s teškoćama, potrebno je broj učenika u grupi smanjiti prema Državnom pedagoškom standardu. 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	Ispitivanje sirovinskog sastava tekstilija, 1 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Razlikovati metode analize sirovinskog sastava tekstilija	Razlikovati kvalitativne i kvantitativne metode analize sirovinskoga sastava tekstilija
Izračunati udio pojedine komponente u mješavinama	Odrediti postotni udio pojedine komponente u višekomponentnim uzorcima primjenom računalnih operacija
Ispitati sirovinski sastav tekstilije odgovarajućom kvalitativnom analizom	Odrediti sirovinski sastav tekstilije probom gorenja, mikroskopiranjem, otapanjem u karakterističnim otapalima, suhom destilacijom i probom bojenja
Ispitati/odrediti sirovinski sastav tekstilije odgovarajućom kvantitativnim analizom	Odrediti sirovinski sastav višekomponentnoga uzorka tekstilije postupcima mehaničkoga i kemijskoga odvajanja vlakana
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav temelji se na situacijskom poučavanju osnovnih principa ispitivanja sirovinskog sastava tekstilija provedbom radnih situacije ili projekta. U realizaciji aktivnosti koriste se i druge suvremene nastavne metode i strategije aktivnog učenja (projektna nastava, istraživački zadatak; problemsko-stvaralački pristup; korelacijsko-integracijski pristup; sustav mentorstva i kreativne vježbe i sl.). Učenici stječu znanja o metodama analize sirovinskoga sastava, određivanju postotnoga udjela komponenata u mješavinama te vještine kvalitativne i kvantitativne analize sirovinskoga sastava tekstilija uz vodstvo mentora/nastavnika. Vode portfolio (dnevnik rada).	
Nastavne cjeline/teme	Metode analize sirovinskoga sastava Određivanje postotnoga udjela komponenata u mješavinama Kvalitativna analiza sirovinskoga sastava Kvantitativna analiza sirovinskoga sastava

Načini i primjer vrednovanja	
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine. Primjer vrednovanja: Opis radne situacije: Modni studio „Print“ ima poteškoća s postizanjem jednoličnih obojenja za kolekciju reklamnih modnih proizvoda te su zatražili uslugu analize sirovinskoga sastava. Aktivnost 1: Pripremiti radni prostor za ispitivanje tekstilnih materijala za siguran i učinkovit rad. Odabrati metode analize sirovinskoga sastava (proba gorenja, mikroskopiranje, otapanje u karakterističnim otapalima, suha destilacija i proba bojenja) za ocjenu jednoga - ili višekomponentnosti uzorka. Aktivnost 2: Provesti odabrane postupke identifikacije. Utvrditi potrebu dodatne analize i, sukladno tome, provesti ispitivanje. Aktivnost 3: U slučajevima miješanoga sirovinskoga sastava, izračunati udio pojedinih komponenti. Rezultate ispitivanja priložiti uz pojedine ispitane uzorke. Postupak i rezultate ispitivanja zabilježiti u portfolio (dnevnik rada). Vrednovanje za učenje: tablica za praćenje aktivnosti, rubrike za vrednovanje, praćenje provedenih laboratorijskih ispitivanja sirovinskoga sastava, određivanja postotnoga udjela komponentata u mješavinama te portfolio (dnevnik rada). Vrednovanje kao učenje: individualni listić - samoprocjena, skupni listić - vršnjačko vrednovanje. Vrednovanje naučenoga: pisane i usmene provjere metoda analize sirovinskoga sastava, određivanja postotnoga udjela komponentata u mješavinama, vrednovanje radne situacije ili projekta - analitičkom i holističkom rubrikom za vrednovanje na temelju unaprijed definiranih elemenata i kriterija vrednovanja.	
Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama	
Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, kurikulum se prilagođava u skladu sa <i>Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama</i>, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećih dokumenata o učenju i vrednovanju te dokumenata vezanih za učenike s teškoćama. Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama: - Pripremiti radni prostor za ispitivanje tekstilnih materijala za siguran i učinkovit rad. Odabrati metode analize sirovinskoga sastava (proba gorenja, mikroskopiranje, otapanje u karakterističnim otapalima, suha destilacija i proba bojenja) za ocjenu jednoga - ili višekomponentnosti uzorka uz kolegijalnu podršku. - Provesti odabrane postupke identifikacije uz pisane upute. - U slučajevima miješanoga sirovinskoga sastava, izračunati udio pojedinih komponenti uz pomoć nastavnika. Rezultate ispitivanja priložiti uz pojedine ispitane uzorke. Postupak i rezultate ispitivanja zabilježiti u portfolio (dnevnik rada). Vrednovanje za učenje: tablica za praćenje aktivnosti, rubrike za vrednovanje, bilježenje i analiza provedenih laboratorijskih ispitivanja, statistička obrada podataka, praćenje postupaka kontrole kvalitete tekstilija i kože te pravilna upotreba laboratorijskoga pribora i uređaja te portfolio (dnevnik rada). Aktivnosti za darovite učenike i obogaćivanje iskustava učenja 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, individualni rad s mentorom, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu u cilju poticanja motivacije i napretka. Prijedlog aktivnosti za darovite/visoko motivirane učenike: Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, trebaju istražiti nove instrumentalne metode određivanja sirovinskoga sastava i predstaviti ih ostatku razreda. U radu s darovitim učenicima treba poštivati „Smjernice za rad s darovitim djecom i učenicima“ Ministarstva znanosti i obrazovanja (28/10/2022).	

Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam	Ispitivanje osnovnih svojstava tekstilnih vlakana i pređa, 1 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar“
Pratiti nacionalne i međunarodne norme za ispitivanje tekstilnih vlakana i pređa	Proučiti nacionalne i međunarodne norme za ispitivanje tekstilnih vlakana i pređa
Primijeniti različite instrumente za ispitivanje osnovnih svojstava vlakana i pređa	Upravljači instrumentima za ispitivanje osnovnih svojstava vlakana i pređa
Ispitati svojstva pređa različitim laboratorijskim metodama	Primijeniti postupke ispitivanja svojstava različitih vrsta pređa u laboratorijskim uvjetima
Ispitati duljinu, finoću i kovrčavost tekstilnih vlakana	Ispitati duljinu, finoću, kovrčavost vlakana različitim laboratorijskim metodama
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav temelji se na situacijskom poučavanju ispitivanja osnovnih svojstava tekstilnih vlakana i pređa provedbom radnih situacija ili projekta. U realizaciji aktivnosti koriste se i druge suvremene nastavne metode i strategije aktivnoga učenja (projektne nastava, istraživački zadatak; problemsko-stvaralački pristup; korelacijsko-integracijski pristup; sustav mentorstva i kreativne vježbe i sl.). Učenici stječu znanja o nacionalnim i međunarodnim normama za ispitivanje tekstilnih vlakana i pređa te vještine upravljanja instrumentima za ispitivanje osnovnih svojstava vlakana i pređa i ispitivanja osnovnih svojstava vlakana i pređa uz vodstvo mentora/nastavnika. Vode portfolio (dnevnik rada).	

Nastavne cjeline/teme	Nacionalne i međunarodne norme za ispitivanje tekstilnih vlakana i pređa Instrumentalne metode ispitivanja tekstilnih vlakana i pređa Ispitivanje svojstava tekstilnih pređa (finoća, uvojitost, nejednoličnost, prekidna čvrstoća i istezanje pređe) Ispitivanje svojstava tekstilnih vlakana (duljina, finoća, kovrčavost)
------------------------------	---

Načini i primjer vrednovanja

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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine.

Primjer vrednovanja:

Projekt: Ispitivanje svojstava tekstilnih vlakana i pređa

Opis projekta: Ispitati osnovna svojstva tekstilnih vlakana i pređa, statistički obraditi podatke te, temeljem rezultata, identificirati prirodna i umjetna vlakna.

Aktivnost 1: Ispitati svojstva tekstilnih vlakana.

Zadatak: Pripremiti radni prostor za ispitivanje tekstilnih materijala za siguran i učinkovit rad. Odabrati nacionalne i međunarodne norme za ispitivanje vlakana. Pripremiti pet uzoraka tekstilnih vlakana. Provesti ispitivanja osnovnih svojstava vlakana (duljine, finoće, kovrčavosti). Obraditi podatke metodom matematičke statistike. Temeljem dobivenih podataka osnovnih svojstava, razlikovati umjetna i prirodna tekstilna vlakna u zadanom uzorku od pet različitih vrsta tekstilnih vlakana.

Aktivnost 2: Ispitati svojstva tekstilnih pređa.

Zadatak: Pripremiti radni prostor za ispitivanje tekstilnih materijala za siguran i učinkovit rad. Odabrati nacionalne i međunarodne norme za ispitivanje pređa. Pripremiti pet uzoraka tekstilnih pređa za ispitivanje. Provesti ispitivanja finoće, uvojitosti, nejednoličnosti, prekidne čvrstoće i istezanja pređa ručno i /ili odgovarajućim uređajima. Obraditi podatke metodom matematičke statistike. Temeljem dobivenih podataka osnovnih svojstava, razlikovati umjetne i prirodne tekstilne pređe u zadanom uzorku od pet različitih vrsta tekstilnih pređa. Postupak i rezultate ispitivanja zabilježiti u portfolio (dnevnik rada).

Vrednovanje za učenje: tablica za praćenje aktivnosti, rubrike za vrednovanje, praćenje provedenih laboratorijskih ispitivanja osnovnih svojstava tekstilnih vlakana i pređa te portfolio (dnevnik rada).

Vrednovanje kao učenje: individualni listić - samoprocjena, skupni listić - vršnjačko vrednovanje.

Vrednovanje naučenoga: pisane i usmene provjere ishoda učenja o nacionalnim i međunarodnim normama, upravljanju instrumentima za ispitivanje tekstilnih vlakana i pređa te postupcima ispitivanja osnovnih svojstava tekstilnih vlakana i pređa, vrednovanje radne situacije ili projekta - analitičkom i holističkom rubrikom za vrednovanje na temelju unaprijed definiranih elemenata i kriterija vrednovanja.

KRITERIJI	RAZINE OSTVARENOSTI KRITERIJA			
	ODLIČAN	VRLO DOBAR	DOBAR	DOVOLJAN
ORGANIZACIJA RADNOGA MJESTA	Održava radno mjesto urednim, preglednim i organiziranim. Samoinicijativno predlaže kreativnije načine organizacije radnog mjesta s ciljem poboljšanja učinkovitosti.	Održava radno mjesto urednim, preglednim i organiziranim uglavnom tijekom trajanja vježbe.	Održava radno mjesto djelomično urednim, organiziranim i preglednim.	Održava radno mjesto minimalno urednim, organiziranim i preglednim.
ODABIR NORMI ZA ISPITIVANJA	U potpunosti pravilno odabire normirane postupke za odgovarajuća ispitivanja koristeći različite relevantne izvore te samostalno opisuje i tumači postupke ispitivanja.	Pravilno odabire normirane postupke za odgovarajuća ispitivanja te opisuje i tumači postupke ispitivanja.	Pravilno odabire normirane postupke za odgovarajuća ispitivanja te opisuje i tumači postupke ispitivanja uz manju pomoć.	Odabire normirane postupke za odgovarajuća ispitivanja te ih opisuje uz pomoć nastavnika.
ISPITIVANJE OSNOVNIH SVOJSTAVA	U potpunosti vlada metodologijom ispitivanja osnovnih svojstava vlakana i pređa.	Pravilno odabire potreban pribor i uređaje te njima upravlja sigurno, precizno i pažljivo.	Vlada metodologijom ispitivanja osnovnih svojstava vlakana i pređa.	Uz minimum samostalnosti odabire potreban pribor i uređaje za ispitivanje te njima upravlja s dozom nesigurnosti i nepreciznosti.

	Pravilno odabire potreban pribor i uređaje te njima upravlja sigurno, precizno i pažljivo. Predlaže alternativne postupke i uređaje za ispitivanja. Zapisuje relevantne bilješke te ih analizira. Koristi propisanu zaštitnu opremu.	Vlada metodologijom ispitivanja osnovnih svojstava vlakana i pređa. Zapisuje relevantne bilješke. Koristi propisanu zaštitnu opremu.	Uglavnom pravilno odabire potreban pribor i uređaje te njima upravlja sigurno i pažljivo, ali s manjom preciznošću. Zapisuje relevantne bilješke. Koristi propisanu zaštitnu opremu.	Zapisuje relevantne bilješke uz stalno poticanje. nastavnika. Koristi propisanu zaštitnu opremu.
STATISTIČKA OBRADA PODATAKA	U potpunosti ispravno odabire i primjenjuje relevantne formule, računalne operacije i postupke statističke obrade podataka provedenih ispitivanja te ih analizira.	Ispravno odabire i primjenjuje relevantne formule, računalne operacije i postupke statističke obrade podataka provedenih ispitivanja.	Ispravno odabire i primjenjuje relevantne formule, računalne operacije i postupke statističke obrade podataka provedenih ispitivanja uz povremenu pomoć.	Nesiguran/na u odabiru i primjeni relevantnih formula, računalnih operacija i postupaka statističke obrade podataka provedenih ispitivanja. Potrebna je pomoć nastavnika.
OCJENA SVOJSTAVA I KVALITETE ISPITANIH UZORAKA	U potpunosti ispravno tumači rezultate ispitivanja koji proizlaze iz dobivenih rezultata mjerenja te donosi zaključak o svojstvima i kvaliteti ispitanih uzoraka. Predviđa moguće uzroke nedostatne kvalitete. Prema dobivenim rezultatima. razlikuje prirodne od umjetnih pređa i vlakana.	Ispravno tumači rezultate ispitivanja koji proizlaze iz dobivenih rezultata mjerenja te donosi zaključak o svojstvima i kvaliteti ispitanih uzoraka. Prema dobivenim rezultatima, razlikuje prirodne od umjetnih pređa i vlakana.	Uglavnom ispravno tumači rezultate ispitivanja, oni proizlaze iz dobivenih mjerenja, ali treba pomoć pri donošenju zaključaka o svojstvima i kvaliteti ispitanih uzoraka. Prema dobivenim rezultatima, razlikuje prirodne od umjetnih pređa i vlakana.	Nesiguran/na u obrazloženju i donošenju zaključka o svojstvima i kvaliteti ispitanih uzoraka jer poznaje samo minimum kriterija za donošenje takvih zaključaka. Za pravilno tumačenje rezultata ispitivanja potrebna je pomoć nastavnika.
VOĐENJE DNEVNIKA RADA	Na kreativan i pregledan način vodi dnevnik koji u potpunosti sadrži sve podatke o postupcima ispitivanja i rezultatima vježbe te zaključak. U dnevniku rada ima upisan standardizirani postupak ispitivanja te, ispitivanim uzorcima, dokumentiranu vježbu.	Na pregledan način vodi dnevnik koji uglavnom sadrži sve podatke o postupcima ispitivanja i rezultatima vježbe te zaključak. U dnevniku rada ima upisan standardizirani postupak ispitivanja te, ispitivanim uzorcima, dokumentiranu vježbu.	U dnevniku rada vježba je dokumentirana pravilno odabranim standardiziranim postupkom ispitivanja, rezultatima ispitivanja i zaključkom. Sadržava ključne podatke o postupku ispitivanja, ali bilješke nisu pregledne i uredne.	Dnevnik rada sadrži standardizirani postupak ispitivanja. Vježba je dokumentirana ispitivanim uzorcima, ali oni su loše kvalitete i estetske vrijednosti. Ne donosi samostalno zaključak.
ODNOS PREMA RADU	Ima potreban pribor, aktivan na satu, potrebna ispitivanja uspijeva izraditi samostalno koristeći postupke koji pokazuju da kreativno razmišlja. Vježbe ispitivanja odrađuje u potpunosti i u zadanom vremenu. Bilješke vodi kontinuirano tijekom rada.	Ima potreban pribor, aktivan na satu, potrebne vježbe ispitivanja uglavnom uspijeva izraditi samostalno koristeći postupke koji pokazuju da kreativno razmišlja. Vježbe uglavnom odrađuje u potpunosti i u zadanom vremenu. Bilješke vodi kontinuirano tijekom rada.	Ima potreban pribor, aktivan je, potrebne vježbe ispitivanja uspijeva napraviti u potpunosti uz povremenu pomoć nastavnika. Vježbe odrađuje u zadanom vremenu. Vodi bilješke i dnevnik rada predaje na vrijeme.	Nema sav potreban pribor, minimalno aktivan na satu, potrebne vježbe ispitivanja uspijeva izraditi samo uz pomoć nastavnika ili drugih učenika. Potrebno mu je dodatno vrijeme za provođenje vježbe. Nesistematično vodi bilješke, a dnevnik rada ne predaje na vrijeme.

	Dnevnik rada predaje na vrijeme. Potiče druge na rad.	Dnevnik rada predaje na vrijeme.		
Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama				
Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, kurikulum se prilagođava u skladu sa <i>Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama</i> , Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećih dokumenata o učenju i vrednovanju te dokumenata vezanih za učenike s teškoćama.				
- Pripremiti radni prostor za ispitivanje tekstilnih materijala za siguran i učinkovit rad. Pripremiti tri uzorka tekstilnih vlakana. Provesti ispitivanja osnovnih svojstava vlakana (duljine, finoće, kovrčavosti) uz pomoć pisanih uputa. Obraditi podatke metodom matematičke statistike. Temeljem dobivenih podataka osnovnih svojstava, razlikovati umjetna i prirodna tekstilna vlakna. - Pripremiti radni prostor za ispitivanje tekstilnih materijala za siguran i učinkovit rad. Pripremiti tri uzorka tekstilnih pređa za ispitivanje. Provesti ispitivanja finoće, uvojitosti, nejednoličnosti, prekidne čvrstoće i istezanja pređa ručno i /ili odgovarajućim uređajima uz pomoć pisanih uputa. Obraditi podatke metodom matematičke statistike. Temeljem dobivenih podataka osnovnih svojstava, razlikovati umjetne i prirodne tekstilne pređe.				
Vrednovanje za učenje: tablica za praćenje aktivnosti, rubrike za vrednovanje, bilježenje i analiza provedenih laboratorijskih ispitivanja, statistička obrada podataka, praćenje postupaka kontrole kvalitete tekstilija i kože te pravilna upotreba laboratorijskoga pribora i uređaja te portfolio (dnevnik rada).				
Aktivnosti za darovite učenike i obogaćivanje iskustava učenja				
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, individualni rad s mentorom, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu u cilju poticanja motivacije i napretka.				
Prijedlog aktivnosti za darovite/visoko motivirane učenike				
Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, ispitati svojstva ovčje vune obrta „Pelc“ i njezinu prikladnost za filcanje. U radu s darovitim učenicima treba poštivati „Smjernice za rad s darovitom djecom i učenicima“ Ministarstva znanosti i obrazovanja (28/10/2022).				

Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam	Ispitivanje osnovnih svojstava plošnih tekstilija i kože, 1 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar“
Razlikovati tkanine, pletiva i netkane tekstilije prema načinu tvorbe i osnovnim svojstvima	Objasniti razliku u tvorbi tkanina, pletiva i netkanih tekstilija, njihovim svojstvima i primjenu
Pratiti nacionalne i međunarodne norme za ispitivanje svojstava plošnih tekstilija i kože	Istražiti nacionalne i međunarodne norme za ispitivanje svojstava plošnih tekstilija i kože na primjeru
Ispitati dimenzijsku stabilnost tekstilija i kože u pranju i kemijskom čišćenju	Analizirati dimenzijsku stabilnost tekstilija i kože u pranju i kemijskom čišćenju
Ispitati duljinu, širinu, debljinu, gustoću i plošnu masu plošnih tekstilija i kože	Ispitati duljinu, širinu, debljinu, gustoću i plošnu masu plošnih tekstilija i kože instrumentalnim i/ili ručnim metodama
Ispitati prekidnu čvrstoću i istezanje plošnih tekstilija i kože	Ispitati prekidnu čvrstoću i istezanje plošnih tekstilija i kože instrumentalnim metodama
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav temelji se na projektnoj nastavi/radnim situacijama/ istraživačkom radu. Aktivnim metodama poučavanja (situacijska didaktika – učenje temeljeno na radu, projektna nastava, problemski rad, istraživački rad, iskustveno učenje/kreativne vježbe i sl.) potiče se u učenika razvoj praktičnih vještina laboratorijskoga ispitivanja prema nacionalnim i međunarodnim normama uz statističke obradu rezultata ispitivanja plošnih tekstilija i kože. Učenici samostalno izvode laboratorijske vježbe prateći odgovarajuće standarde i propise uz vodstvo mentora/nastavnika i vode dnevnik praktikuma. Zbog složenosti ispitivanja osnovnih svojstava plošnih tekstilija u laboratoriju, potrebno je osigurati rad u manjim odgojno-obrazovnim skupinama do 10 učenika.	
Nastavne cjeline teme	Tvorba i svojstva tkanina, pletiva i netkanih tekstilija Nacionalne i međunarodne norme za ispitivanje svojstava plošnih tekstilija i kože Ispitivanje dimenzijske stabilnosti tekstilija i kože u pranju i kemijskom čišćenju Ispitivanje osnovnih svojstava plošnih tekstilija i kože (duljine, širine, debljine, gustoće i plošne mase) Ispitivanje prekidne čvrstoće i istezanja plošnih tekstilija i kože
Načini i primjer vrednovanja	
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine.	

Primjer vrednovanja:

Opis radne situacije ili projekta: Učenica Marija odlučila je izraditi kolekciju kaputića za svoga psa. Kaputići su izloženi različitim uvjetima tijekom upotrebe i održavanja pa je odlučila ispitati i ocijeniti svojstva različitih tekstilnih materijala kako bi odabrala najprikladniji za upotrebu.

Aktivnost 1: Istražiti materijale koji se koriste za izradu kaputića za pse odlaskom u „ZOO shop“ i pretraživanjem relevantnih izvora na internetu.

Aktivnost 2: Prikupiti uzorke tkanina, pletiva i netkanih tekstilija različitoga sirovinskoga sastava i strukture koji dominiraju tržištem kaputića za pse.

Aktivnost 3: Odabrati postupke za ispitivanje duljine, širine, debljine, gustoće, plošne mase, prekidne čvrstoće i istezanja te dimenzijske stabilnosti u skladu s normama. Provesti spomenute postupke ispitivanja i zabilježiti rezultate u portfolio (dnevnik rada).

Aktivnost 4: Metodama matematičke statistike obraditi podatke. Usporediti rezultate ispitivanja svojstava odabranih materijala i zaključiti koji materijali najbolje odgovaraju predviđenim uvjetima u kojima će se koristiti kaputići za pse. Dobivene rezultate ispitivanja prezentirati..

Vrednovanje za učenje: tablica za praćenje aktivnosti rada učenika, praćenje provedenih istraživanja, laboratorijskih ispitivanja i statističke obrade podataka ispitivanja plošnih tekstilija i kože - rubrikama za vrednovanje, portfolio (dnevnika rada).

Vrednovanje kao učenje: individualni listić procjene – samovrednovanje; skupna analiza - vršnjačko vrednovanje.

Vrednovanje naučenoga: pisane i usmene provjere ishoda učenja (svojstva tkanina, pletiva i netkanih tekstilija i nacionalne i međunarodne norme za ispitivanje svojstava plošnih tekstilija i kože), vrednovanje radne situacije ili projekta ocjenom stečenih vještina: ispitivanja dimenzijske stabilnosti tekstilija i kože u pranju i kemijskom čišćenju ispitivanje osnovnih svojstava plošnih tekstilija i kože (duljine, širine, debljine, gustoće i plošne mase), ispitivanje prekidne čvrstoće i istezanja plošnih tekstilija i kože, portfolio (dnevnik rada) te prezentacije rezultata ispitivanja - analitičke i holističke rubrike za vrednovanje na temelju definiranih elemenata i kriterija.

Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama

Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, kurikulum se prilagođava u skladu sa *Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama*, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećih dokumenata o učenju i vrednovanju te dokumenata vezanih za učenike s teškoćama.

Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama:

- Istražiti materijale koji se koriste za izradu kaputića za pse odlaskom u „ZOO shop“.
- Prikupiti uzorke tkanina, pletiva i netkanih tekstilija različitoga sirovinskoga sastava i strukture koji dominiraju tržištem kaputića za pse.
- Odabrati postupke za ispitivanje duljine, širine, debljine, gustoće, plošne mase, prekidne čvrstoće i istezanja te dimenzijske stabilnosti u skladu s normama. Provesti spomenute postupke ispitivanja i zabilježiti rezultate u Portfolio (dnevnik rada) uz pomoć nastavnika.
- Metodama matematičke statistike obraditi podatke uz dodatne upute. Usporediti rezultate ispitivanja svojstava odabranih materijala i zaključiti koji materijali najbolje odgovaraju predviđenim uvjetima u kojima će se koristiti kaputići za pse uz kolegijalnu podršku.

„Pri planiranju procesa vrednovanja, potrebno je predvidjeti takve individualizirane prilagodbe koje će učeniku s teškoćama u razvoju, uz pomoć planiranih aktivnosti i metoda (poučavanja i/ili vrednovanja) omogućiti napredak i daljnje učinkovito učenje na temelju povratnih informacija (vrednovanje za učenje), omogućiti mu najbolji način pokazivanja usvojenih znanja i vještina nakon procesa učenja i poučavanja (vrednovanje naučenog) te poticajno samovrednovanje (vrednovanje kao učenje). Vrste prilagodbi razlikovat će se ovisno o specifičnim potrebama pojedinog učenika s teškoćama u razvoju te vrsti i stupnju učenikovih teškoća.“ *Smjernice za rad s učenicima s teškoćama*, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021).

Aktivnosti za darovite učenike i obogaćivanje iskustava učenja

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.

Prijedlog aktivnosti za darovite učenike

Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, trebaju prikupiti podatke provedenih ispitivanja, ispitivane uzorke, izraditi mapu i statistički obraditi rezultate svih ispitivanja. Odabrati najprikladniji materijal te prezentirati ostalim učenicima.

NAZIV MODULA	MODNI TEKSTIL I KOŽA
Šifra modula	
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14821 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15003 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14869
Obujam modula (CSVET)	3 CSVET Tekstilno vlakno kao osnova tekstilije, 1 CSVET Modni plošni proizvodi, 1 CSVET Ekološki prihvatljivi modni materijali, 1 CSVET

Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od –do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika
	30 - 40 %	30 - 40 %	20 - 30 %
Status modula (obvezni/izborni)	obvezni		
Cilj (opis) modula	Cilj je modula stjecanje kompetencija vezanih uz tekstilna vlakna, modne plošne proizvode i ekološki prihvatljive modne materijale. Poseban naglasak je na vrstama, svojstvima, načinu dobivanja i primjeni ekološki prihvatljivih modnih materijala.		
Ključni pojmovi	konvencionalna tekstilna vlakna, specijalna tekstilna vlakna, ispredanje kemijskih vlakana, kemijska građa vlakana, strukturna sredenost vlakana, tkanje, pletenje, netkane tekstilije, vezovi tkanina, vezovi pletiva, učvršćivanje runa, alternativni modni materijali, ekološki prihvatljivi modni materijali		
Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)	ikt C.4.4. Učenik samostalno i odgovorno upravlja prikupljenim informacijama. osr A.4.1. Razvija sliku o sebi. uku B.4/5.4. Samovrednovanje/ samoprocjena Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje. uku D.4/5.2. Suradnja s drugima Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć. odr A.4.3. Procjenjuje kako stanje ekosustava utječe na kvalitetu života. odr B.4.1. Djeluje u skladu s načelima održivog razvoja s ciljem zaštite prirode i okoliša. odr C.4.1. Prosuđuje značaj održivog razvoja za opću dobrobit. Pod A.4.1. Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja.		
Preporuke za učenje temeljeno na radu	Učenjem, temeljenom na radu, u modulu se stječu kompetencije koje omogućuju razumijevanje strukture tekstilnih vlakana, postupaka dobivanja i namjene za konvencionalne i specijalne modne proizvode, tehnoloških procesa izrade tkanina, pletiva i netkanih tekstilija, izradu temeljnih vezova tkanina i pletiva, koncepte održivih modnih brendova i ekoloških modnih materijala.		
Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14821 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15003 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14869 Zbog složenosti IU-a unutar modula, ishodi učenja stječu se radom u obrazovnim skupinama do 10 učenika te je sukladno tomu potrebno osigurati materijalne i kadrovske uvjete. U slučaju da odgojno obrazovnu grupu pohađaju učenici s teškoćama, potrebno je broj učenika u grupi smanjiti prema Državnom pedagoškom standardu. 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	Tekstilno vlakno kao osnova tekstilije, 1 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Objasniti strukturu tekstilnih vlakana	Objasniti strukturu tekstilnih vlakana prema kemijskoj građi makromolekula, strukturnoj razini i strukturnoj sredenosti
Povezati vrste i svojstva tekstilnih vlakana s njihovom primjenom	Povezati vrste i svojstva tekstilnih vlakana s njihovom primjenom ovisno o vrsti i namjeni modnoga proizvoda
Analizirati specifičnosti procesa proizvodnje prirodnih i kemijskih tekstilnih vlakana	Analizirati procese proizvodnje prirodnih i kemijskih tekstilnih vlakana na primjerima
Klasificirati tekstilna vlakna	Klasificirati tekstilna vlakna kao osnovnu komponentu tekstilije za konvencionalne i specijalne namjene
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav temelji se na aktivnim metodama poučavanja (situacijska didaktika – učenje temeljeno na radu, projektna nastava, iskustveno učenje/praktični rad/vježbe i sl.). Takvim sustavom učenja omogućuje se učenicima razvoj kognitivnih vještina i spoznaja o: strukturi tekstilnih vlakana, postupcima proizvodnje prirodnih i kemijskih tekstilnih vlakana za konvencionalne i specijalne namjene, klasifikaciji tekstilnih vlakana prema generičkim i komercijalnim nazivima, pravilnicima i standardima o klasifikaciji tekstilnih vlakana. Od učenika se očekuje aktivno sudjelovanje u procesu učenja, poučavanja i vrednovanja postignuća, redovito pohađanje svih oblika nastave i obavljanje aktivnosti.	
Nastavne cjeline teme	Struktura tekstilnih vlakana (kemijska građa, strukturna razina, strukturna sredenost) Procesi proizvodnje prirodnih tekstilnih vlakana

	Procesi proizvodnje kemijskih tekstilnih vlakana Procesi proizvodnje tekstilnih vlakana za specijalne namjene (visokoučinkovita vlakna - aramidna, polietilenska, polibenzoksazolna, staklena i ugljikova) Vrste i svojstva tekstilnih vlakana prema primjeni Klasifikacija tekstilnih vlakana za konvencionalne i specijalne namjene (prema generičkim i komercijalnim nazivima i međunarodnim kraticama)
Načini i primjer vrednovanja	
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine.	
Primjer vrednovanja: Projekt: Vlakno kao osnovna komponenta tekstilije Opis projekta: U okviru projekta učenici će upoznati strukturu tekstilnih vlakana, način proizvodnje prirodnih i kemijskih tekstilnih vlakana, njihova svojstva povezati s namjenom i ulogom u tvorbi tekstilija za konvencionalne i specijalne namjene. Aktivnost 1: Proučiti procese proizvodnje tekstilnih vlakana. Zadatak: Izraditi prezentaciju u digitalnom obliku o strukturi, procesima proizvodnje prirodnih i kemijskih tekstilnih vlakana s tekstualnim i audiovizualnim sadržajima temeljem bilješki s nastave te samostalnim istraživanjem stručne literature i relevantnih sadržaja na internetu. Prezentirati uradak. Aktivnost 2: Klasificirati tekstilna vlakna za različite vrste tekstilija. Zadatak: Identificirati vrste i svojstva tekstilnih vlakana za različite namjene, istražiti i navesti primjere generičkih i komercijalnih naziva vlakana reguliranih međunarodnim i nacionalnim organizacijama za standardizaciju te ih klasificirati sukladno pravilniku o klasifikaciji vlakana. Vrednovanje za učenje: tablica za praćenje aktivnosti, rubrike za vrednovanje. Vrednovanje kao učenje: individualni listić - samoprocjena, skupni listić - vršnjačko vrednovanje. Vrednovanje naučenoga: pisane i usmene provjere ishoda učenja o strukturi tekstilnih vlakana, vrsti, svojstvima i primjeni tekstilnih vlakana, procesima proizvodnje prirodnih i kemijskih vlakana i klasifikaciji za konvencionalne i specijalne namjene, vrednovanje radne situacije ili projekta - analitičkom i holističkom rubrikom za vrednovanje na temelju unaprijed definiranih elemenata i kriterija vrednovanja.	
Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama	
Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama: - Izraditi prezentaciju u digitalnom obliku o strukturi, procesima proizvodnje prirodnih i kemijskih tekstilnih vlakana s tekstualnim i audiovizualnim sadržajima temeljem bilješki s nastave te samostalnim istraživanjem stručne literature i relevantnih sadržaja na internetu uz kolegijalnu podršku i pomoć nastavnika. Prezentirati uradak. - Identificirati vrste i svojstva tekstilnih vlakana za različite namjene, istražiti i navesti primjere generičkih i komercijalnih naziva vlakana reguliranih međunarodnim i nacionalnim organizacijama za standardizaciju te ih klasificirati sukladno pravilniku o klasifikaciji vlakana uz pomoć pisanih uputa. Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, kurikulum se prilagođava u skladu sa Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećih dokumenata o učenju i vrednovanju te dokumenata vezanih za učenike s teškoćama. Aktivnosti za darovite učenike i obogaćivanje iskustava učenja 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, individualni rad s mentorom, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu u cilju poticanja motivacije i napretka. Prijedlog aktivnosti za darovite/visoko motivirane učenike Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, trebaju istražiti ponudu vlakana domaće proizvodnje putem interneta i u razgovoru s proizvođačima. U radu s darovitim učenicima treba poštivati „Smjernice za rad s darovitom djecom i učenicima“, Ministarstva znanosti i obrazovanja (28/10/2022).	

Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam	Modni plošni proizvodi, 1 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar“
Opisati tehnološke procese izrade tekstilija	Opisati tehnološke procese izrade tkanina, pletiva i netkanih tekstilija
Skicirati temeljne vezove tkanina i pletiva	Izraditi skice temeljnih vezova tkanina i pletiva analizom postupka nastajanja modnoga plošnoga proizvoda
Objasniti procese izrade netkanih tekstilija	Razlikovati procese izrade netkanih tekstilija prema postupcima učvršćivanja runa
Istražiti mogućnosti izrade tekstilija u skladu s ekološkim standardima	Identificirati štetnosti pri izradi tekstilija konvencionalnim postupcima te istražiti mogućnosti ublažavanja ekološkoga otiska

Pratiti trendove u svijetu modnih materijala	Istražiti aktualne trendove na tržištu modnih materijala putem interneta, modnih i stručnih časopisa
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav temelji se na aktivnim metodama poučavanja (situacijska didaktika – učenje temeljeno na radu, projektna nastava, iskustveno učenje/praktični rad/vježbe i sl.). Takvim se nastavnim sustavom omogućuje učenicima razvoj kognitivnih vještina i spoznaja o: tehnološkim procesima izrade i temeljnim vezovima tkanina i pletiva, tehnološkom procesu izrade netkanih tekstilija, održivosti u izradi tekstilija i trendovima u svijetu modnih materijala. Od učenika se očekuje aktivno sudjelovanje u procesu učenja, poučavanja i vrednovanja postignuća, redovito pohađanje svih oblika nastave i obavljanje aktivnosti.	
Nastavne cjeline/teme	Tehnološki proces tkanja Tehnološki proces pletenja Temeljni vezovi tkanina i pletiva Tehnološki proces izrade netkanih tekstilija Održivost u postupcima proizvodnje modnih plošnih proizvoda Trendovi u svijetu modnih materijala
Načini i primjer vrednovanja	
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine.	
Primjer vrednovanja: Opis radne situacije: Waldorfska osnovna škola pozvala je učenike naše škole da tijekom ljetnoga kampa održe radionice tkanja, pletenja i pustenja s ciljem izrade tekstilija za „Vilinski vrt“. Aktivnost 1: Pripremiti okvire snovanjem osnove, nacrtati uzornice temeljnih vezova, odabrati pređe odgovarajućih boja, finoća i efekata. Demonstrirati postupak tkanja i s učenicima izraditi tkaninu prema uzornici. Aktivnost 2: Odabrati pređu odgovarajuće boje, finoće i efekata i igle za pletenje u skladu s finoćom pređe. Nacrtati uzornice temeljnih vezova pletiva i s učenicima odabrati najprikladniji postupak pletenja. Demonstrirati postupak i izraditi pletivo. Aktivnost 3: Odabrati vunena vlakna prikladnih boja i demonstrirati postupak mokrog pustenja. Izraditi plošnu netkanu tekstiliju. Demonstrirati postupak suhoga pustenja i izraditi tijelo figurice vila za „Vilinski vrt“, a od izrađenih plošnih tekstilija (tkanina, pletivo i netkani tekstil) izraditi kućicu, odjeću i modne dodatke za figurice vila. Aktivnost 4: Izraditi prezentaciju o korištenim pređama, vlaknima i postupcima rada te s učenicima raspraviti kakav će ekološki otisak ostaviti njihov „Vilinski vrt“. Vrednovanje za učenje: tablica za praćenje aktivnosti, rubrike za vrednovanje, praćenje postupaka tkanja, pletenja i pustenja. Vrednovanje kao učenje: individualni listić - samoprocjena, skupni listić - vršnjačko vrednovanje. Vrednovanje naučenoga: pisane i usmene provjere ishoda učenja o tehnološkom procesu tkanja i pletenja, temeljnim vezovima tkanina i pletiva, tehnološkom procesu izrade netkanih tekstilija, održivosti u proizvodnji modnih plošnih proizvoda te trendovima na tržištu modnih materijala, vrednovanje radne situacije ili projekta - analitičkom i holističkom rubrikom za vrednovanje na temelju unaprijed definiranih elemenata i kriterija vrednovanja.	
Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama	
Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama: - Pripremiti okvire snovanjem osnove, nacrtati uzornice temeljnih vezova, odabrati pređe odgovarajućih boja, finoća i efekata prema pisanom naputku. Sudjelovati u demonstraciji i izradi tkanine prema uzornici. - Odabrati pređu odgovarajuće boje, finoće i efekata i igle za pletenje u skladu s finoćom pređe. Prema dobivenim uzornicama temeljnih vezova pletiva, s učenicima odabrati najprikladniji postupak pletenja. Demonstrirati postupak i izraditi pletivo uz pomoć nastavnika. - Odabrati vunena vlakna prikladnih boja i demonstrirati postupak mokrog pustenja. Izraditi plošnu netkanu tekstiliju. Uz kolegijalnu podršku demonstrirati postupak suhog pustenja i izraditi tijelo figurice vila za „Vilinski vrt“, a od izrađenih plošnih tekstilija (tkanina, pletivo i netkani tekstil) izraditi kućicu, odjeću i modne dodatke za figurice vila. - Uz pomoć nastavnika izraditi prezentaciju o korištenim pređama, vlaknima i postupcima rada te s učenicima raspraviti kakav će ekološki otisak ostaviti njihov „Vilinski vrt“. Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, kurikulum se prilagođava u skladu sa Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećih dokumenata o učenju i vrednovanju te dokumenata vezanih za učenike s teškoćama. Aktivnosti za darovite učenike i obogaćivanje iskustava učenja 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. Prijedlog aktivnosti za darovite/visoko motivirane učenike Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, trebaju identificirati štetnosti pri provođenju aktivnosti na radionicama tkanja, pletenja i pustenja te predložiti postupke njihova ublažavanja. U radu s darovitim učenicima treba poštivati „Smjernice za rad s darovitom djecom i učenicima“, Ministarstva znanosti i obrazovanja (28/10/2022).	

Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam		Ekološki prihvatljivi modni materijali, 1 CSVET		
Ishodi učenja		Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”		
Identificirati modne materijale dobivene iz ekološki prihvatljivih resursa		Identificirati aktualne modne materijale dobivene iz ekološki prihvatljivih resursa (prirodnih i umjetnih)		
Analizirati koncepte održivih modnih brendova i područja primjene alternativnih i inovativnih modnih materijala za krajnju uporabu		Analizirati koncepte održivih modnih brendova s aspekta transparentnosti i područja primjene alternativnih i inovativnih modnih materijala za krajnju uporabu		
Dizajnirati koncepte komuniciranja ekoloških problema u svijetu mode		Dizajnirati koncepte komuniciranja ekoloških problema u svijetu mode s ciljem razvoja ekološke svijesti građana		
Povezati ulogu ekološke proizvodnje modnih materijala i smanjenje otpada		Povezati ulogu ekološke proizvodnje modnih materijala i smanjenje otpada s obzirom na sirovinu, opseg proizvodnje i kvalitetu		
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a				
Dominantan nastavni sustav temelji se na aktivnim metodama poučavanja (situacijska didaktika – učenje temeljeno na radu, projektna nastava, iskustveno učenje/praktični rad/vježbe i sl.) čime se omogućuje učenicima razvoj kognitivnih vještina i spoznaja o: modnim materijalima dobivenim iz ekološki prihvatljivih resursa; ulozi ekološke proizvodnje modnih materijala u smanjenju otpada; konceptima održivih modnih brendova i područjima primjene alternativnih i inovativnih modnih materijala; konceptima komuniciranja ekoloških problema u svijetu mode. Od učenika se očekuje aktivno sudjelovanje u procesu učenja, poučavanja i vrednovanja postignuća, redovito pohađanje svih oblika nastave i vođenje portfolija (dnevnika rada).				
Nastavne cjeline/teme		Utjecaj tekstilnih modnih materijala na okoliš Ekološki prihvatljivi modni materijali Alternativni i inovativni modni materijali Koncepti poslovanja održivih modnih brendova Komunikacija ekoloških problema u svijetu mode		
Načini i primjer vrednovanja				
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine.				
Primjer vrednovanja:				
Radna situacija:				
U gradu se održava ekološki sajam s ciljem podizanja ekološke svijesti građana te se organiziraju predavanja na kojima ih se informira o problematici negativnoga utjecaja na okoliš u različitim sektorima. Učenici iz Sektora moda, tekstil i koža sudjelovat će na sajmu izradom vizualnih sadržaja u svrhu informiranja građana o utjecaju tekstilnih modnih materijala na okoliš.				
Aktivnost 1: Pretraživanjem raznih izvora, identificirati ekološki prihvatljive tekstilne modne materijale te, s obzirom na karakteristike, povezati njihovu primjenu sa smanjenjem tekstilnoga otpada. Analizirati koncepte održivih modnim brendova i primjenu alternativnih i inovativnih modnih materijala.				
Aktivnost 2: Dizajnirati vizualne sadržaje za komunikaciju problema štetnoga utjecaja tekstilnih modnih materijala na okoliš (infografike, letci, plakati i sl.) sa svrhom pobuđivanja interesa i razvoja ekološke svijesti.				
Vrednovanje za učenje: tablica za praćenje aktivnosti, rubrike za vrednovanje.				
Vrednovanje kao učenje: individualni listić - samoprocjena, skupni listić - vršnjačko vrednovanje.				
Vrednovanje naučenoga: pisane i usmene provjere ishoda učenja o ekološkoj prihvatljivosti modnih materijala, alternativnim i inovativnim modnim materijalima, poslovanju održivih modnih brendova i ekološkim problemima u svijetu mode, vrednovanje radne situacije ili projekta - analitičkom i holističkom rubrikom za vrednovanje na temelju unaprijed definiranih elemenata i kriterija vrednovanja.				
Analitička rubrika za vrednovanje vizualnih sadržaja za komunikaciju problema štetnoga utjecaja tekstilnih modnih materijala na okoliš				
KRITERIJI	RAZINE OSTVARENOSTI KRITERIJA			
	Odličan	vrlo dobar	dobar	dovoljan
Razumijevanje problematike štetnoga utjecaja tekstilnih modni materijala na okoliš	U potpunosti razumije i komunicira problematiku štetnoga utjecaja tekstilnih modni materijala na okoliš.	Uglavnom razumije i komunicira problematiku štetnoga utjecaja tekstilnih modni materijala na okoliš.	Djelomično razumije i komunicira problematiku štetnoga utjecaja tekstilnih modni materijala na okoliš.	Minimalno razumije te s poteškoćama komunicira problematiku štetnoga utjecaja tekstilnih modni materijala na okoliš.

Koncept vizualnih sadržaja za komunikaciju problema štetnoga utjecaja tekstilnih modnih materijala na okoliš	Dizajnira kreativne, dojmljive i jasne vizualne sadržaje uravnoteženom primjenom grafičkih i tekstualnih elemenata.	Dizajnira kreativne vizualne sadržaje, no ne odašilje istim dovoljno jasne i dojmljive poruke.	Dizajnira poruke kojima nedostaje vizualne i sadržajne atraktivnosti; poruke nisu dovoljno jasne i dojmljive.	Porukama tek u manjoj mjeri komunicira ekološke probleme na nedovoljno jasan i dojmljiv način; vizualno su neatraktivne.
Primjena digitalnih alata	Samostalno odabire najpovoljnije digitalne alate za vlastiti koncept vizualne poruke te ih koristi vješto.	Samostalno odabire najpovoljnije digitalne alate za vlastiti koncept, no tijekom rada mu je potrebna manja pomoć nastavnika.	Nije siguran/na u odabiru digitalnih alata; u tijek rada nedovoljno samostalan/na; traži veću pomoć nastavnika.	Slabo i nesigurno primjenjuje digitalne alate; zahtijeva veću pomoć nastavnika.

Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama

Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, kurikulum se prilagođava u skladu sa *Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama*, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećih dokumenata o učenju i vrednovanju te dokumenata vezanih za učenike s teškoćama.

Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama:

- Pretraživanjem ponuđenih izvora identificirati ekološki prihvatljive tekstilne modne materijale te, s obzirom na karakteristike, povezati njihovu primjenu sa smanjenjem tekstilnoga otpada uz pomoć nastavnika. Pronaći primjere održivih modnim brendova i primjenu alternativnih i inovativnih modnih materijala.
- Izraditi vizualne sadržaje za komunikaciju problema štetnoga utjecaja tekstilnih modnih materijala na okoliš (infografike, letci, plakati i sl.) sa svrhom pobuđivanja interesa i razvoja ekološke svijesti uz pomoć nastavnika.

Aktivnosti za darovite učenike i obogaćivanje iskustava učenja

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.

Prijedlog aktivnosti za darovite/visoko motivirane učenike

Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, trebaju izraditi audiovizualni materijal s ciljem informiranja javnosti o problematici utjecaja tekstilnih modnih materijala na okoliš.

NAZIV MODULA	BOJILO I DIGITALNO UPRAVLJANJE BOJOM		
Šifra modula			
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15004 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15005 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15006		
Obujam modula (CSVET)	4 CSVET Boja u modi i kulturi, 1 CSVET Bojila i procesi bojadisanja tekstila i kože, 2 CSVET Digitalni alati u bojadisanju i tisku tekstila i kože, 1 CSVET		
Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od –do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika
	20 - 30%	40 - 50%	20 - 30%
Status modula (obvezni/izborni)	obvezni		
Cilj (opis) modula	Cilj je modula omogućiti učenicima stjecanje znanja i vještina potrebnih za rad u kemijskom laboratoriju modnih materijala vezane uz boje, bojila i procese bojadisanja tekstila i kože te primjenu digitalnih alata u bojadisanju i tisku tekstila i kože.		
Ključni pojmovi	boja, kulturološko značenje boje, psihološki učinci boje, bojila za tekstil i kožu, kemijske značajke bojila, bojadisarske značajke bojila, nomenklatura bojila, strojevi i uređaji za bojadisanje, digitalno upravljanje bojom, instrumentalno mjerenje boje, rasterska grafika, vektorska grafika		
Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)	ikt D.4.1. Učenik samostalno ili u suradnji s drugima stvara nove sadržaje i ideje ili preoblikuje postojeća digitalna rješenja primjenjujući različite načine za poticanje kreativnosti uku A.4/5.3.3. Kreativno mišljenje Učenik kreativno djeluje u različitim područjima učenja.		

	Učenik prati učinkovitost učenja i svoje napredovanje tijekom učenja. uku B.4/5.3.4. Samovrednovanje/ samoprocjena Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje. uku C.4/5.3.3. Interes Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju. uku D.4/5.2.2. Suradnja s drugima Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć. B.4.1.A Odabire primjerene odnose i komunikaciju. odr B.4.1. Djeluje u skladu s načelima održivoga razvoja s ciljem zaštite prirode i okoliša.
Preporuke za učenje temeljeno na radu	Učenje temeljeno na radu provodi se praktičnim vježbama za stjecanje vještina rada u kemijskom laboratoriju modnih materijala na laboratorijskim strojevima i uređajima za bojadisanje. Poželjno je koristiti situacijsko učenje i poučavanje simuliranjem radnih, problemskih ili projektnih situacija koje najbolje odgovaraju učenju na radnom mjestu gdje se učenici postupno uvode u laboratorijski rad za bojadisanje tekstila i kože u ograničenom obujmu i kontroliranim uvjetima uz nadzor nastavnika te vode portfolio (dnevnik rada). Dio učenja na radu se realizira uz obavezan posjet laboratoriju za oplemenjivanje tekstilija i kože s kojim obrazovna ustanova ima ugovor o suradnji.
Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15004 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15005 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15006 Zbog složenosti IU-a unutar modula, ishodi učenja stječu se radom u obrazovnim skupinama do 10 učenika te je sukladno tomu potrebno osigurati materijalne i kadrovske uvjete. U slučaju da odgojno obrazovnu grupu pohađaju učenici s teškoćama, potrebno je broj učenika u grupi smanjiti prema Državnom pedagoškom standardu. 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	Boja u modi i kulturi, 1 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Izložiti povijesne i suvremene koncepte primjene boja u vizualnom dizajnu	Izložiti povijesne i suvremene koncepte primjene boja u vizualnom dizajnu na primjeru tekstilnoga dizajna 20. Stoljeća i 21. Stoljeća
Identificirati kulturološka značenja boja	Identificirati kulturološka značenja boja na primjerima različitih običaja naroda
Identificirati psihološke učinke boja u vizualnim umjetničkim formama	Identificirati psihološke učinke boja u vizualnim umjetničkim formama na primjerima iz slikarstva 20. Stoljeća
Analizirati ulogu i značaj boje u modi i modnom oblikovanju	Analizirati ulogu i značaj boje u modi i modnom oblikovanju na primjeru aktualnoga modnoga trenda
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav temelji se na situacijskom poučavanju usmjerenom na poticanje i razvoj kritičkog, analitičkog i kreativnog razmišljanja učenika o primjeni osnovnih principa teorije boje, simboličke i psihološke uloge boje i harmoniji sklada oblika i boja u različitim kulturama, modi i umjetnosti. Naglasak je na primjeni nastavnih metoda i strategija aktivnog učenja (projektna nastava; istraživački zadatak; problemsko-stvaralački pristup; kreativne vježbe). Od učenika se očekuje aktivno sudjelovanje u procesu učenja, poučavanja i vrednovanja postignuća, redovito pohađanje svih oblika nastave i izvršavanje aktivnosti.	
Nastavne cjeline/teme	Osnovni principi teorije boje Simbolički aspekt boje u kulturi odijevanja i modi Miješanje boja Harmonijski odnosi boja Koloristički kontrasti Dinamička svojstva boje
Načini i primjer vrednovanja	
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.	

Primjer vrednovanja:

Projektna tema: Boja i njezine karakteristike predstavlja kreativne vježbe temeljene na teoriji boje i njezinim psihološkim i simboličkim karakteristikama u umjetnosti, kulturi odijevanja i modi na odabranim promjerima iz 20. i 21. stoljeća.

Aktivnost 1: Izraditi modnu mapu (portfolio) osnovnih pojmova i principe teorije boje prema školi Bauhaus (Johannes Itten, Joseph Albers, značenje boje, međusobna povezanost boja i sl.).

Aktivnost 2: Istražiti, prezentirati i analizirati karakteristike i simboličku ulogu boje u odijevanju različitih kultura i naroda prema običajima i ponašanjima (npr. vjenčanja i sl.).

Aktivnost 3: Istražiti i prezentirati kolor kartu na primjerima aktualnih kampanja modnih brendova (npr. Dolce & Gabbana, Benetton i sl.) i izraditi kolaže inspiracije za predstavljanje identificirane palete boja.

Vrednovanje: Ishodi učenja SIU-a provjeravaju se pisano i/ili usmeno i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom i/ili projektnom temom i/ili radnom situacijom i/ili mapom radova.

Vrednovanje za učenje: povratne informacije, redovito i integrirano u proces učenja; ciljana pitanja tijekom nastave radi provjere učeničkoga razumijevanja sadržaja; opažanje ponašanja učenika tijekom individualnoga rada; pregled mape radova (portfolija), kolaža inspiracije.

Vrednovanje kao učenje: samovrednovanje i samoprocjena; vršnjačko vrednovanje; razgovori s učenicima; mapa radova (portfolio); vizualni dnevnik.

Vrednovanje naučenoga: kreativne tematske vježbe; mapa radova (portfolio); kolaž inspiracije.

Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama**Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama:**

- Izraditi modnu mapu (portfolio) osnovnih pojmova i principe teorije boje prema školi Bauhaus (Johannes Itten, Joseph Albers, značenje boje, međusobna povezanost boja i sl.) uz detaljne upute.
- Istražiti, prezentirati i analizirati karakteristike i simboličku ulogu boje u odijevanju različitih kultura i vremenskih razdoblja na vremenskoj lenti uz detaljne upute i prilagodbu vremena.
- Istražiti i prezentirati kolor kartu na primjerima reklamnih kampanja modnih brendova (npr. Dolce & Gabbana, Benetton i sl.) i izraditi kolaže inspiracije za predstavljanje identificirane palete boja uz detaljne upute.

Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a *Boja kao sredstvo komunikacije* sukladno *Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama*, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećih dokumenata o učenju i vrednovanju te dokumenata vezanih za učenike s teškoćama.

Prijedlog aktivnosti za obogaćivanje iskustava učenja darovitih/visokomotiviranih 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, npr.:

- istražiti i prezentirati karakteristike i simboličku ulogu boje u vizualnoj umjetnosti (npr. Gustav Klimt, Edo Murtić i sl.).

Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba darovitih/visokomotiviranih učenika, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a *Boja kao sredstvo komunikacije* sukladno *Smjernicama za rad s darovitom djecom i učenicima*, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (28/10/2022).

Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam	Bojila i procesi bojadisanja tekstila i kože, 2 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Identificirati kemijske i bojadisarske značajke sintetskih bojila za tekstil i kožu	Opisati kemijske i bojadisarske značajke sintetskih bojila za tekstil i kožu
Primijeniti nomenklaturu bojila za tekstil i kožu	Primijeniti nomenklaturu bojila za tekstil i kožu prilikom istraživanja tržišta bojila i pigmenata u globalnom kontekstu
Analizirati procese i principe rada strojeva i uređaja za bojadisanje tekstilnih materijala i kože	Analizirati procese i principe rada strojeva i uređaja za bojadisanje tekstilnih materijala i kože u industrijskim i laboratorijskim uvjetima
Istražiti potrebu uključivanja čistih tehnologija u bojadisanje tekstila i kože	Istražiti potrebu uključivanja čistih tehnologija u bojadisanje tekstila i kože s ciljem smanjenja ekološkog otiska
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav temelji se na situacijskom poučavanju bojila i procesa bojadisanja tekstila i kože provedbom radnih situacije ili projekta. U realizaciji aktivnosti koriste se i druge suvremene nastavne metode i strategije aktivnog učenja (projektna nastava, istraživački zadatak; problemsko-stvaralački pristup; korelacijsko-integracijski pristup; sustav mentorstva i kreativne vježbe i sl.). Učenicima se omogućuje razvoj vještina i spoznaja o: kemijskim i bojadisarskim značajkama bojila, nomenklaturi bojila, strojevima i uređajima za bojadisanje te ekološkim aspektima procesa bojadisanja.uz vodstvo mentora/nastavnika. Vode portfolio (dnevnik rada). Radi složenosti laboratorijskog rada potrebno je osigurati rad u manjim odgojno-obrazovnim skupinama učenika.	
Nastavne cjeline teme	Kemijske i bojadisarske značajke bojila za tekstil i kožu Nomenklatura bojila Strojevi i uređaji za bojadisanje tekstila i kože Postupci bojadisanja tekstila i kože Ekološki aspekti bojadisanja tekstila i kože

Načini i primjer vrednovanja	
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine. Primjer vrednovanja: Projekt: Bojila i postupci bojenja Opis projekta: Tijekom provođenja projekta učenici će identificirati kemijske i bojadisarske značajke sintetskih bojila za tekstil i kožu, istražiti tržište bojila i pigmenata, opisati procese, strojeve i uređaje za bojenje te istražiti ekološke aspekte bojadisanja tekstila i kože. Aktivnost 1: objasniti kemijske i bojadisarske značajke sintetskih bojila Zadatak: izraditi tabelarni prikaz sintetskih bojila s obzirom na njihove kemijske i bojadisarske značajke i sposobnost aplikacije na tekstilne materijale različitog sirovinskog sastava i kožu. Aktivnost 2: Istražiti nomenklaturu bojila Zadatak: primijeniti osnovna pravila nomenklature bojila prilikom istraživanja tržišta bojila za tekstil i kožu i identifikacije bojila u kemijskom laboratoriju modnih materijala. Aktivnost 3: Objasniti procese i princip rada strojeva i uređaja za bojadisanje tekstila i kože Zadatak: Diskutirati različitosti postupaka bojadisanja te strojeva i uređaja s obzirom na različite oblike materijala, njihovu osjetljivost i ekološke aspekte. Na predlošku skice strojeva i uređaja imenovati glavne dijelove. Primijeniti jednostavne laboratorijske uređaje i strojeve u procesu bojadisanja. Sve aktivnosti i rezultate rada treba zabilježiti u portfolio (dnevnik rada) Aktivnost 4: Analizirati ekološku problematiku kod bojadisanja tekstila i kože Zadatak: istražiti potrebu, mogućnosti i dobrobit uključivanja čistih tehnologija u procese bojadisanja tekstila i kože. Prezentirati rezultate istraživanja. Vrednovanje za učenje: tablica praćenje aktivnosti, rubrike za vrednovanje, praćenje primjene laboratorijskih strojeva i uređaja za bojadisanje te portfolio (dnevnik rada). Vrednovanje kao učenje: individualna lista - samoprocjena, skupna lista - vršnjačko vrednovanje Vrednovanje naučenoga: pisane i usmene provjere kemijskih i bojadisarskih značajki bojila, nomenklature bojila, strojeva i uređaja za bojadisanje te čistih tehnologija u bojadisanju, vrednovanje radne situacije ili projekta - analitičkom i holističkom rubrikom za vrednovanje na temelju unaprijed definiranih elemenata i kriterija vrednovanja	
Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama	
Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, kurikulum se prilagođava u skladu sa <i>Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama</i>, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećih dokumenata o učenju i vrednovanju te dokumenata vezanih za učenike s teškoćama. Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama: • Prema predlošku izraditi tabelarni prikaz sintetskih bojila s obzirom na njihove kemijske i bojarske značajke i sposobnost aplikacije na tekstilne materijale različitoga sirovinskoga sastava i kožu. • Poznavati osnovna pravila nomenklature bojila. • Objasniti različitosti postupaka bojenja te strojeva i uređaja s obzirom na različite oblike materijala, njihovu osjetljivost i ekološke aspekte. Na predlošku skice strojeva i uređaja, imenovati glavne dijelove. Primijeniti jednostavne laboratorijske uređaje i strojeve u procesu bojenja uz pomoć nastavnika. Sve aktivnosti i rezultate rada treba zabilježiti u portfolio (dnevnik rada). • Istražiti potrebu, mogućnosti i dobrobit uključivanja čistih tehnologija u procese bojenja tekstila i kože uz kolegijalnu podršku. Aktivnosti za darovite učenike i obogaćivanje iskustava učenja 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. Prijedlog aktivnosti za darovite/visoko motivirane učenike Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, trebaju istražiti i prezentirati mogućnosti upisivanja novoproducentnih bojila u <i>Colour Index</i>. U radu s darovitim učenicima treba poštivati „<i>Smjernice za rad s darovitom djecom i učenicima</i>“, Ministarstva znanosti i obrazovanja (28/10/2022).	

Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam	Digitalni alati u bojadisanju i tisku tekstila i kože, 1 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar“
Protumačiti pojam digitalnog upravljanja bojom u tekstilu	Protumačiti pojam i značaj digitalnoga upravljanja bojom u tekstilu za proizvodni ciklus i kontrolu kvalitete
Analizirati pojam i ulogu instrumentalnog mjerenja boja u oplemenjivanju tekstila i kože	Analizirati pojam i ulogu instrumentalnoga mjerenja boja te matematičkoga opisa boje u oplemenjivanju tekstila i kože

Primijeniti rasterske grafičke programe za manipulaciju bojom u tekstilnom tisku	Koristiti rasterske grafičke programe za manipulaciju bojom s ciljem separacije boja za tekstilni tisak
Koristiti vektorske grafičke programe za manipulaciju bojom u tekstilnom tisku	Primijeniti vektorske grafičke programe za manipulaciju bojom s ciljem separacije boja za tekstilni tisak
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav temelji se na situacijskom poučavanju digitalnih alata u bojenju i tisku tekstila i kože provedbom radnih situacije ili projekta. U realizaciji aktivnosti koriste se i druge suvremene nastavne metode i strategije aktivnoga učenja (projektne nastava, istraživački zadatak; problemsko-stvaralački pristup; korelacijsko-integracijski pristup; sustav mentorstva i kreativne vježbe i sl.). Učenicima se omogućuje razvoj vještina i spoznaja o: digitalnom upravljanju bojom, instrumentalnom mjerenju boja, primjeni rasterskih i vektorskih programa za tisak. Vode portfolio (dnevnik rada). Zbog složenosti laboratorijskog rada, potrebno je osigurati rad u manjim odgojno-obrazovnim skupinama učenika.	
Nastavne cjeline teme	Digitalno upravljanje bojom u tekstu Instrumentalno mjerenje boje Rasterska grafika u pripremi za tekstilni tisak (Adobe Photoshop, GIMP) Vektorska grafika u pripremi za tekstilni tisak (Adobe Illustrator, Corel)
Načini i primjer vrednovanja	
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine. Primjer vrednovanja: Radna situacija: Učenica Maja pobijedila je na natječaju za izradu logotipa jedne poznate organizacije. Ista organizacija ju je angažirala da uskladi bojenje i tisak logotipa na reklamnim majicama i platnenim vrećicama kod već ugovorenih partnera na jednoj lokaciji u Hrvatskoj i na jednoj u Poljskoj. Aktivnost 1: Izmjeriti parametre boja korištenih na logotipu te boje majica upotrebom spektrofotometra. Izraditi katalog korištenih boja s uzorkom i matematičkim opisom pojedinih boja. Aktivnost 2: Kontaktirati partnere i dogovoriti bojila i tiskarske paste koje će se koristiti s ciljem točne reprodukcije boje i dogovoriti dozvoljeno odstupanje. Aktivnost 3: Primijeniti vektorske i/ili rasterske računalne programe za grafičku pripremu te operacije manipulacije bojom kao pripremu za tisak na majice i torbe. Sve aktivnosti i rezultate rada treba zabilježiti u portfolio (dnevnik rada). Aktivnost 4: Prezentirati rezultate partnerima i dogovoriti izradu probnih otisaka s ciljem provjere kvalitete reprodukcije boja. Vrednovanje za učenje: tablica za praćenje aktivnosti, rubrike za vrednovanje, praćenje primjene vektorskih i rasterskih programa te portfolio (dnevnik rada). Vrednovanje kao učenje: individualni list - samoprocjena, skupni listić - vršnjačko vrednovanje. Vrednovanje naučenoga: pisane i usmene provjere digitalnoga upravljanja bojom, instrumentalnoga mjerenja boje, računalne pripreme za tisak, vrednovanje radne situacije ili projekta - analitičkom i holističkom rubrikom za vrednovanje na temelju unaprijed definiranih elemenata i kriterija vrednovanja.	
Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama	
Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, kurikulum se prilagođava u skladu sa <i>Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama</i>, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećih dokumenata o učenju i vrednovanju te dokumenata vezanih za učenike s teškoćama. Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama: - Izmjeriti parametre boja korištenih na logotipu te boje majica upotrebom spektrofotometra uz pomoć nastavnika i dodatnih uputa. - Sudjelovati u kontaktiranju partnera i dogovoru o potrebnim bojilima i tiskarskim pastama. - Primijeniti vektorske i/ili rasterske računalne programe za grafičku pripremu te operacije manipulacije bojom kao pripremu za tisak na majice i torbe uz pomoć nastavnika. Sve aktivnosti i rezultate rada treba zabilježiti u portfolio (dnevnik rada). - Sudjelovati u prezentaciji rezultata partnerima i dogovoriti izradu probnih otisaka s ciljem provjere kvalitete reprodukcije boja. Aktivnosti za darovite učenike i obogaćivanje iskustava učenja 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. Prijedlog aktivnosti za darovite/visoko motivirane učenike Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, trebaju izraditi dogovorene probne uzorke u školskom laboratoriju. U radu s darovitim učenicima treba poštivati „Smjernice za rad s darovitim djecom i učenicima“, Ministarstva znanosti i obrazovanja (28/10/2022).	

NAZIV MODULA	ESTETIKA I BOJA U PROCESU KOLORIRANJA		
Šifra modula			
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15008 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15007		
Obujam modula (CSVET)	3 CSVET Bojadisanje tekstilnih materijala, 3 CSVET Ispitivanje postojanosti obojenja tekstilija i kože, 1 CSVET		
Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od –do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika
	10 - 20 %	60 - 70 %	10 - 20 %
Status modula (obvezni/izborni)	obvezni		
Cilj (opis) modula	Cilj je modula stjecanje kompetencija za bojadisanje tekstilnih materijala različitog sirovinskog sastava i oblika te ispitivanja postojanosti obojenja tekstilija i kože.		
Ključni pojmovi	bojadisanje prirodnih materijala, bojadisanje umjetnih materijala, bojadisanje mješavina, tehnološki postupci bojadisanja, bojila za prirodna vlakna, bojila za umjetna vlakna, recepture za bojenje, postojanost obojenja, spektrofotometar		
Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)	osr B.4.1. Uviđa posljedice svojih i tuđih stavova/postupaka/izbora. uku B.4/5.1. Učenik samostalno određuje ciljeve učenja, odabire pristup učenju te planira učenje. uku B.4/5.4.4. Samovrednovanje/ samoprocjena Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje. uku C.4/5.4.4. Emocije Učenik se koristi ugodnim emocijama i raspoloženjima tako da potiču učenje i kontrolira neugodne emocije i raspoloženja tako da ga ne ometaju u učenju C.4.2.A Primjenjuje postupke pružanja prve pomoći pri najčešćim hitnim zdravstvenim stanjima. odr B.4.1. Djeluje u skladu s načelima održivoga razvoja s ciljem zaštite prirode i okoliša.		
Preporuke za učenje temeljeno na radu	Učenje temeljeno na radu provodi se praktičnim vježbama za stjecanje vještina rada u kemijskom laboratoriju modnih materijala primjenjujući postupke bojadisanja. Poželjno je koristiti situacijsko učenje i poučavanje simuliranjem radnih, problemskih ili projektnih situacija koje najbolje odgovaraju učenju na radnom mjestu gdje se učenici postupno uvode u laboratorijski rad za bojadisanje tekstilnih materijala i ispitivanje postojanosti obojenja u ograničenom obujmu i kontroliranim uvjetima uz nadzor nastavnika te vode portfolio (dnevnik rada). Dio učenja na radu realizira se uz obavezan posjet tvornici za bojadisanje tekstilnih materijala i laboratoriju za ispitivanje tekstilija i kože s kojom obrazovna ustanova ima ugovor o suradnji.		
Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15008 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15007 Zbog složenosti IU-a unutar modula, ishodi učenja stječu se radom u obrazovnim skupinama do 10 učenika te je sukladno tomu potrebno osigurati materijalne i kadrovske uvjete. U slučaju da odgojno obrazovnu grupu pohađaju učenici s teškoćama, potrebno je broj učenika u grupi smanjiti prema Državnom pedagoškom standardu. 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	Bojadisanje tekstilnih materijala, 3 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Analizirati različite skupine bojila za bojadisanje tekstilnih materijala	Analizirati različite skupine bojila za bojadisanje tekstilnih materijala različitog sirovinskog sastava
Razlikovati tehnološke procese bojadisanja prema primijenjenim skupinama bojila za tekstilne materijale	Opisati tehnološke procese bojadisanja prema primijenjenim skupinama bojila za tekstilne materijale različitog oblika

Obojati prirodne tekstilne materijale odgovarajućim skupinama bojila za tekstil	Provesti postupke bojadisanja prirodnih tekstilnih materijala odgovarajućim skupinama bojila za tekstil
Bojadisati umjetne tekstilne materijale i mješavine odgovarajućim bojilima za tekstil	Provesti postupke bojadisanja umjetnih (kemijskih) tekstilnih materijala i mješavina odgovarajućim skupinama bojila za tekstil
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav temelji se na situacijskom poučavanju bojadisanja tekstilnih materijala u laboratorijskim uvjetima provedbom radnih situacija ili projekta. U realizaciji aktivnosti koriste se i druge suvremene nastavne metode i strategije aktivnoga učenja (projektna nastava, istraživački zadatak; problemsko-stvaralački pristup; korelacijsko-integracijski pristup; sustav mentorstva i kreativne vježbe i sl.). Učenici stječu znanja i vještine o različitim skupinama bojila, postupcima bojadisanja prirodnih i umjetnih materijala te njihovih mješavina uz vodstvo mentora/nastavnika i vode portfolio (dnevnik rada). Zbog složenosti laboratorijskog rada, potrebno je osigurati rad u manjim odgojno-obrazovnim skupinama učenika.	
Nastavne cjeline teme	Bojila za tekstilne materijale (podjela bojila s obzirom na kemijski sastav i primjenu) Tehnološki procesi bojadisanja (kontinuirani, polukontinuirani i diskontinuirani) Bojadisanje prirodnih tekstilnih materijala Bojadisanje umjetnih tekstilnih materijala Bojadisanje mješavina tekstilnih materijala
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: Radna situacija 1: U laboratorij za oplemenjivanje modnih materijala je stigla pošiljka neobojenih tekstilija različitog sirovinskog sastava i oblika sa zahtjevom da se predlože bojila i tehnološki postupci za njihovo bojadisanje. Aktivnost 1: Utvrđiti sirovinski sastav uzoraka iz pošiljke te prema njemu odabrati bojila i postupke za pojedini uzorak. Aktivnost 2: Izraditi plakat sa zadanim uzorcima kojima je potrebno pridružiti odgovarajuće skupine bojila (s najmanje dva primjera trgovačkih naziva odabranih bojila), prikladnim postupcima i strojevima i uređajima za njihovo bojadisanje. Radna situacija 2: „ART STUDIO“ je naručio bojadisanje prirodnih materijala (pamučna tkanina i pletivo, lanena tkanina, vunena tkanina i svilena tkanina) u istu nijansu aktualne boje za predstojeću modnu sezonu za uređenje interijera. Aktivnost 1: Istražiti aktualne boje za predstojeću modnu sezonu putem interneta i časopisa za uređenje interijera, te odabrati jednu za reprodukciju. U bazi podataka obojenih uzoraka pronaći boju najsličniju zadanoj te utvrditi potrebe korekcije s obzirom na različite zadane materijale. Aktivnost 2: Pripremiti radno mjesto za siguran i učinkovit rad tijekom predobrade i bojadisanja. Predobraditi zadane uzorke tekstilija, odabrati odgovarajuća bojila i postupke prema sirovinskom sastavu i obliku materijala, izraditi recepturu korištenjem karata uzoraka proizvođača bojila i pomoćnih sredstava. Obojadisati uzorke tekstilija. Aktivnost 3: Pospremiti radno mjesto, zbrinuti sredstva i ostatke materijala u skladu s propisima i normama o zbrinjavanju. Rezultate dobivene instrumentalnim mjerenjem i/ili vizualnom procenom usporediti s traženom nijansom. Sve aktivnosti i rezultate rada treba zabilježiti u portfolio (dnevnik rada). Radna situacija 3: Ravnateljica Škole za modu i dizajn želi osvježiti interijer svojeg ureda (zavjese i jastučnice) prateći aktualne trendove vezane uz boje. Aktivnost 1: Pripremiti radno mjesto za siguran i učinkovit rad. Uzorak za zavjese je po sirovinskom sastavu 100% poliamid, a za jastučice mješavina poliestera i pamuka te poliakrilnitrila i vune. Odabrati odgovarajuće bojilo ili više njih ako se radi o mješavini vlakana. Izraditi recepturu i primjenom odgovarajućih bojila i postupka obojadisati probne uzorke. Ocijeniti kvalitetu i estetsku vrijednost postignutih obojenja, po potrebi izvršiti korekcije te primijeniti bojilo i postupak na zavjesi i jastučnicama. Pospremiti radno mjesto i zbrinuti korištena sredstva i materijale. Sve aktivnosti i rezultate rada treba zabilježiti u portfolio (dnevnik rada). Vrednovanje za učenje: tablica praćenje aktivnosti, rubrike za vrednovanje, bilježenje i analiza provedenih laboratorijskih postupaka bojadisanja, pravilna upotreba laboratorijskog pribora, uređaja i kemikalija i portfolio (dnevnik rada). Vrednovanje kao učenje: individualna lista - samoprocjena, skupna lista - vršnjačko vrednovanje. Vrednovanje naučenog: pisane i usmene provjere <i>bojila za tekstilne materijale, tehnoloških procesa bojadisanja, bojadisanja prirodnih i umjetnih materijala te njihovih mješavina</i> vrednovanje radne situacije ili projekta - analitičkom i holističkom rubrikom za vrednovanje na temelju unaprijed definiranih elemenata i kriterija vrednovanja.	

KRITERIJI	RAZINE OSTVARENOSTI KRITERIJA			
	ODLIČAN	VRLO DOBAR	DOBAR	DOVOLJAN
ORGANIZACIJA RADNOG MJESTA	Održava radno mjesto urednim, preglednim i organiziranim. Samoinicijativno predlaže kreativnije načine organizacije radnog mjesta s ciljem poboljšanja učinkovitosti.	Održava radno mjesto urednim, preglednim i organiziranim uglavnom tijekom trajanja vježbe.	Održava radno mjesto djelomično urednim, organiziranim i preglednim.	Održava radno mjesto minimalno urednim, organiziranim i preglednim.
PRIPREMA ZA VJEŽBU	U potpunosti pravilno odabire potreban pribor i kemikalije za rad, te odgovarajuće Karte uzoraka proizvođača bojila i pomoćnih sredstava; samostalno grafički prikazuje tehnološki proces bojadisanja odabranim bojilima i izrađuje recepturu za bojadisanje i ispitivanje postojanosti. Predlaže alternativne postupke bojadisanja.	Pravilno odabire potreban pribor i kemikalije za rad, te odgovarajuće Karte uzoraka proizvođača bojila i pomoćnih sredstava; samostalno grafički prikazuje tehnološki proces bojadisanja odabranim i izrađuje recepturu za bojadisanje i ispitivanje postojanosti.	Uglavnom pravilno odabire potreban pribor i kemikalije za rad, te odgovarajuće Karte uzoraka proizvođača bojila i pomoćnih sredstava; djelomično samostalan u grafičkom prikazivanju tehnološkog procesa bojenja odabranim bojilima, povremeno treba pomoć kod izrade recepture za bojadisanje i ispitivanje postojanosti.	Uz minimum samostalnosti odabire potreban pribor i kemikalije za rad, te odgovarajuće Karte uzoraka proizvođača bojila i pomoćnih sredstava; nesiguran/na kod grafičkog prikazivanja tehnoloških procesa bojadisanja, treba pomoć pri izradi izradu recepture za bojadisanje i ispitivanje postojanosti.
IZVOĐENJE VJEŽBE BOJADISANJA I ISPITIVANJA POSTOJANOSTI PROBNIH UZORAKA	U potpunosti spretno rukuje posuđem i kemikalijama potrebnim za bojadisanje, poštuje mjere opreza pri radu u laboratoriju, u potpunosti precizno izvodi vježbu bojadisanja i ispitivanja postojanosti i zapisuje relevantne bilješke, te analizira i predlaže poboljšanja. Koristi propisanu zaštitnu opremu.	Spretno rukuje posuđem i kemikalijama potrebnim za bojadisanje, poštuje mjere opreza pri radu u laboratoriju, uglavnom precizno izvodi vježbu bojadisanja i ispitivanja postojanosti i zapisuje relevantne bilješke. Koristi propisanu zaštitnu opremu.	Uglavnom ispravno rukuje posuđem i kemikalijama potrebnim za bojadisanje, poštuje mjere opreza pri radu u laboratoriju, djelomično precizno izvodi vježbu bojadisanja i ispitivanja postojanosti i zapisuje relevantne bilješke. Koristi propisanu zaštitnu opremu.	Nesiguran pri rukovanju opremom i kemikalijama potrebnim za bojadisanje, djelomično poštuje mjere opreza pri radu u laboratoriju, uz minimum preciznosti izvodi vježbu bojadisanja i ispitivanja postojanosti i zapisuje relevantne bilješke uz stalno poticanje nastavnika. Koristi propisanu zaštitnu opremu.
OCJENA KVALITETE I ESTETSKE VRIJEDNOSTI PROBNIH UZORAKA	U potpunosti ispravno tumači rezultate bojadisanja i ispitivanja postojanosti, a koji proizlaze iz dobivenih rezultata, te donosi zaključak o kvaliteti i estetskoj vrijednosti dobivenih obojenja. U slučaju nedovoljne kvalitete, uočava uzroke manjkavosti i predlaže korekciju recepture i postupaka za njeno poboljšanje.	Ispravno tumači rezultate bojadisanja i ispitivanja postojanosti, a koji proizlaze iz dobivenih rezultata, te donosi zaključak o kvaliteti i estetskoj vrijednosti dobivenih obojenja. U slučaju nedovoljne kvalitete, predlaže korekciju recepture i postupaka za njeno poboljšanje.	Uglavnom ispravno tumači rezultate bojadisanja i ispitivanja postojanosti, oni ne proizlaze u potpunosti iz dobivenih rezultata, te donosi nepotpuni zaključak o kvaliteti i estetskoj vrijednosti dobivenih obojenja. U slučaju nedovoljne kvalitete, predlaže korekciju recepture i postupaka za njeno poboljšanje uz pomoć nastavnika.	Nesiguran/na u obrazloženju i donošenju zaključka o kvaliteti i estetskoj vrijednosti obojenja jer poznaje samo minimum kriterija za donošenje takvih zaključaka. Za pravilno tumačenje rezultata vježbi potrebna je pomoć nastavnika. Ponavlja postupak po uputama nastavnika.

BOJADISANJE I KONTROLA KVALITETE I ESTETSKE VRIJEDNOSTI OBOJADISANIH MODNIH MATERIJALA	Spretno rukuje posuđem i kemikalijama potrebnim za bojadisanje, poštuje mjere opreza pri radu u laboratoriju, u potpunosti precizno izvodi vježbu bojadisanja prema po potrebi korigiranoj recepturi nakon bojadisanja probnih uzoraka, te ispitivanja postojanosti i zapisuje relevantne bilješke. Koristi propisanu zaštitnu opremu. Samostalni i u potpunosti ispravno temeljem rezultata bojadisanja i postojanosti ispitivanja, analizira rezultate i donosi zaključak o kvaliteti i estetskoj vrijednosti obojadanog modnog proizvoda. Zbrinjava korištena sredstva i materijale na propisani način.	Ispravno rukuje posuđem i kemikalijama potrebnim za bojadisanje, poštuje mjere opreza pri radu u laboratoriju, uglavnom precizno izvodi vježbu bojadisanja prema po potrebi korigiranoj recepturi nakon bojadisanja probnih uzoraka i ispitivanja postojanosti i zapisuje relevantne bilješke. Koristi propisanu zaštitnu opremu. Uglavnom samostalni i ispravno temeljem rezultata bojadisanja i ispitivanja postojanosti donosi zaključak o kvaliteti i estetskoj vrijednosti obojadanog modnog proizvoda. Zbrinjava korištena sredstva i materijale na propisani način.	Ispravno rukuje posuđem i kemikalijama potrebnim za bojadisanje, poštuje mjere opreza pri radu u laboratoriju, djelomično precizno izvodi vježbu bojadisanja prema po potrebi korigiranoj recepturi nakon bojadisanja probnih uzoraka i ispitivanja postojanosti i/ili zapisuje relevantne bilješke. Koristi propisanu zaštitnu opremu. Ispravno temeljem rezultata bojadisanja i ispitivanja postojanosti donosi zaključak o kvaliteti i estetskoj vrijednosti obojadanog modnog proizvoda. Zbrinjava korištena sredstva i materijale na propisani način na poticaj nastavnika.	Nesiguran pri rukovanju opremom i kemikalijama potrebnim za bojadisanje, poštuje mjere opreza pri radu u laboratoriju, uz minimum preciznosti izvodi vježbu bojadisanja prema po potrebi korigiranoj recepturi nakon bojadisanja probnih uzoraka i ispitivanja postojanosti i zapisuje relevantne bilješke uz stalno poticanje nastavnika. Nesamostalan/na u donošenju zaključka o kvaliteti i estetskoj vrijednosti obojadanog modnog proizvoda. Zbrinjava korištena sredstva i materijale na poticaj nastavnika.
VOĐENJE DNEVNIKA RADA	Na kreativan i pregledan način vodi dnevnik, koji u potpunosti sadrži sve podatke o procesu bojadisanja, ispitivanja postojanosti i rezultatima vježbe, te zaključkom. U dnevniku rada ima upisan tehnološki proces bojadisanja, te postupak ispitivanja postojanosti, izradenu recepturu za bojadisanje, te obojadanim i ispitanim tekstilnim materijalima (uzorcima) dokumentiranu vježbu.	Na pregledan način vodi dnevnik, koji uglavnom sadrži sve podatke o procesu bojadisanja, ispitivanja postojanosti i rezultatima vježbe, te zaključkom. U dnevniku rada ima upisan tehnološki proces bojadisanja, te postupak ispitivanja postojanosti, izradenu recepturu za bojadisanje, te obojadanim i ispitanim tekstilnim materijalima (uzorcima) dokumentiranu vježbu.	U dnevniku rada vježba je dokumentirana točnom recepturom i obojadanim i ispitanim tekstilnim materijalima (uzorcima) i zaključkom. Sadržava ključne podatke o tehnološkom procesu bojadisanja, ali bilješke nisu pregledne i uredne.	Dnevnik rada sadrži tehnološki proces bojadisanja i recepturu za bojadisanje, ali je neuredan i nepregledan. Vježba je dokumentirana obojenim tekstilnim materijalima (uzorcima), ali oni su loše kvalitete i estetske vrijednosti. Ne donosi samostalno zaključak.
ODNOS PREMA RADU	Ima potreban pribor, aktivan na satu, zadane vježbe uspijeva izraditi samostalno, koristeći postupke koji pokazuju da kreativno razmišlja. Vježbe odrađuje u potpunosti i u zadanom vremenu.	Ima potreban pribor, aktivan na satu, zadane vježbe uglavnom uspijeva izraditi samostalno, koristeći postupke koji pokazuju da kreativno razmišlja.	Ima potreban pribor, aktivan je, zadane vježbe uspijeva napraviti u potpunosti uz povremenu pomoć nastavnika. Vježbe odrađuje u u zadanom vremenu.	Nema sav potreban pribor, minimalno aktivan na satu, zadane vježbe uspijeva izraditi samo uz pomoć nastavnika ili drugih učenika, Potrebno mu je dodatno vrijeme za provođenje vježbe.

	Bilješke vodi kontinuirano tijekom rada. Dnevnik rada predaje na vrijeme. Potiče druge na rad.	Vježbe uglavnom odrađuje u potpunosti i u zadanom vremenu. Bilješke vodi kontinuirano tijekom rada. Dnevnik rada predaje na vrijeme.	Vodi bilješke i dnevnik rada predaje na vrijeme.	Nesistematično vodi bilješke, te dnevnik rada ne predaje na vrijeme.
--	--	--	--	--

Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama

Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama kurikulum se prilagođava u skladu sa *Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama*, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećih dokumenata o učenju i vrednovanju te dokumenata vezanih uz učenike s teškoćama.

Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama:

Radna situacija 2: „ART STUDIO“ je naručio bojadisanje prirodnih materijala (pamučna tkanina i pletivo, lanena tkanina, vunena tkanina i svilena tkanina) u istu nijansu aktualne boje za predstojeću modnu sezonu za uređenje interijera.

- U bazi podataka obojenih uzoraka pronaći boju najslbližnju zadanoj te utvrditi potrebe korekcije s obzirom na različite zadane materijale.
- Pripremiti radno mjesto za siguran i učinkovit rad tijekom predobrade i bojadisanja. Predobraditi zadane uzorke tekstilija, odabrati odgovarajuća bojila i postupke prema sirovinskom sastavu i obliku materijala prema detaljnim uputama, izraditi recepturu korištenjem karata uzoraka proizvođača bojila i pomoćnih sredstava. Obojadisati uzorke tekstilija uz pomoć nastavnika.
- Pospripremiti radno mjesto, zbrinuti sredstva i ostatke materijala u skladu s propisima i normama o zbrinjavanju. Rezultate dobivene instrumentalnim mjerenjem i/ili vizualnom procjenom usporediti s traženom nijansom. Sve aktivnosti i rezultate rada treba zabilježiti u portfolio (dnevnik rada)

Aktivnosti za darovite učenike i obogaćivanje iskustava učenja

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, individualni rad s mentorom, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu u cilju poticanja motivacije i napretka.

Prijedlog aktivnosti za darovite/visoko motivirane učenike

Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, trebaju rezultate dobivene instrumentalnim mjerenjem i/ili vizualnom procjenom usporediti s traženom nijansom. Konzultirati se s naručiteljem i prema potrebi izvršiti korekciju. U radu s darovitim učenicima poštivati „*Smjernice za rad s darovitom djecom i učenicima*“, Ministarstva znanosti i obrazovanja (28/10/2022).

Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam	Ispitivanje postojanosti obojenja tekstilija i kože, 1 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar“
Ispitati postojanost obojenja tekstilija na pranje i bijeljenje	Ispitati postojanost obojenja tekstilija različitog sirovinskog sastava na pranje i bijeljenje
Ispitati postojanost obojenja na kemijsko čišćenje i glačanje tekstilija	Ispitati postojanost obojenja na kemijsko čišćenje i glačanje tekstilija različitog sirovinskog sastava
Ocijeniti postojanost obojenja na morsku vodu, znoj i vodene kapi tekstilija i kože	Analizirati postojanost obojenja na morsku vodu, znoj i vodene kapi tekstilija različitog sirovinskog sastava i kože
Ispitati postojanost obojenja na trljanje tekstilija i kože	Ispitati postojanost obojenja na trljanje tekstilija različitog sirovinskog sastava i kože
Opisati postupak ispitivanja postojanosti obojenja na svjetlo tekstilija i kože	Analizirati postupak ispitivanja postojanosti obojenja na svjetlo tekstilija i kože na primjerima
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav temeljeni se na situacijskom poučavanju ispitivanja postojanosti obojenja tekstilija i kože u laboratorijskim uvjetima provedbom radnih situacije ili projekta. U realizaciji aktivnosti koriste se i druge suvremene nastavne metode i strategije aktivnog učenja (projektna nastava, istraživački zadatak; problemsko-stvaralački pristup; korelacijsko-integracijski pristup; sustav mentorstva i kreativne vježbe i sl.). Učenici stječu znanja i vještine o postupcima ispitivanja i ocjenjivanja postojanosti obojenja tekstilija i kože uz vodstvo mentora/nastavnika i vode portfolio (dnevnik rada). Zbog složenosti laboratorijskog rada potrebno je osigurati rad u manjim odgojno-obrazovnim skupinama učenika.	
Nastavne cjeline teme	Ispitivanje postojanost obojenja tekstilija na pranje i bijeljenje Ispitivanje postojanost obojenja tekstilija i kože na kemijsko čišćenje i glačanje Ispitivanje postojanost obojenja tekstilija i kože na morsku vodu, znoj i vodene kapi Ispitivanje postojanost obojenja tekstilija i kože na trljanje Ispitivanje postojanost obojenja tekstilija i kože na svjetlo

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: Radna situacija: Tvornica „Lisca“ planira kolekciju odjeće za plažu za nadolazeću sezonu. Budući da su promijenili dobavljača, potrebno je utvrditi koji uzorci materijala najbolje odgovaraju estetskim i funkcionalnim zahtjevima kako bi potvrdili tradicionalno visoku kvalitetu svojih proizvoda. Aktivnost 1: Pripremiti radni prostor za ispitivanje tekstilnih materijala za siguran i učinkovit rad. Ispitati sirovinski sastav dobivenih uzoraka i postojanost obojenja na pranje, bijeljenje, kemijsko čišćenje, glačanje, morsku vodu, vodene kapi, svjetlo, trljanje i znoj primjenom odgovarajućih normi. Aktivnost 2: Ocijeniti postojanosti temeljem analize dobivenih rezultata, prezentirati rezultate te predložiti najbolje uzorke glede postojanosti obojenja i sirovinskog sastava, u skladu s uporabnim i estetskim zahtjevima. Sve aktivnosti i rezultate rada treba zabilježiti u portfolio (dnevnik rada). Vrednovanje za učenje: tablica praćenje aktivnosti, rubrike za vrednovanje, praćenje provedenih laboratorijskih ispitivanja, pravilna upotreba laboratorijskog pribora, uređaja i kemikalija i portfolio (dnevnik rada) Vrednovanje kao učenje: individualna lista - samoprocjena, skupna lista - vršnjačko vrednovanje Vrednovanje naučenog: pisane i usmene provjere <i>ispitivanja postojanosti obojenja tekstilija kože</i>, vrednovanje radne situacije ili projekta - analitičkom i holističkom rubrikom za vrednovanje na temelju unaprijed definiranih elemenata i kriterija vrednovanja			
Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama			
Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama kurikulum se prilagođava u skladu sa <i>Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama</i>, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećih dokumenata o učenju i vrednovanju te dokumenata vezanih uz učenike s teškoćama. Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama: - Pripremiti radni prostor za ispitivanje tekstilnih materijala za siguran i učinkovit rad. Ispitati sirovinski sastav dobivenih uzoraka i postojanost obojenja na pranje, bijeljenje, kemijsko čišćenje, glačanje, morsku vodu, vodene kapi, svjetlo, trljanje i znoj primjenom odgovarajućih normi uz detaljne pisane upute. - Ocijeniti postojanosti temeljem analize dobivenih rezultata, prezentirati rezultate te predložiti najbolje uzorke uz pomoć nastavnika. Sve aktivnosti i rezultate rada treba zabilježiti u portfolio (dnevnik rada) Aktivnosti za darovite učenike i obogaćivanje iskustava učenja 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, individualni rad s mentorom, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu u cilju poticanja motivacije i napretka. Prijedlog aktivnosti za darovite/visoko motivirane učenike Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, trebaju istražiti trendove u području materijala za kupaće kostime i mogućnosti postizanja obojenja visoke postojanosti. U radu s darovitim učenicima poštivati „Smjernice za rad s darovitom djecom i učenicima“, Ministarstva znanosti i obrazovanja (28/10/2022).			

NAZIV MODULA	JEDINIČNE OPERACIJE U TEKSTILNO - KEMIJSKIM PROCESIMA		
Šifra modula			
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15009 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15010		
Obujam modula (CSVET)	4 CSVET Hidrodinamička svojstva tekućina, 2 CSVET Rad s mjernim uređajima u kemijskom laboratoriju modnih materijala, 2 CSVET		
Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od –do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika
	20 - 30 %	40 - 50 %	20 - 30 %
Status modula (obvezni/izborni)	obvezni		
Cilj (opis) modula	Modul će omogućiti učenicima stjecanje znanja i vještina potrebnih za hidromehanička svojstva tekućina i rad s mjernim uređajima. Uključuje razumijevanje mehanike, transporta i miješanje fluida te rad s uređajima za transport i miješanje fluida, prijenosom topline i uređajima za prijenos topline. Na primjerima odabranih tehnoloških procesa, vezanih za tekstilnu industriju, polaznici će moći izmjeriti i odrediti veličine značajne za transport fluida i prijenos topline te se pri tome koristiti različitim instrumentima i uređajima.		
Ključni pojmovi	hidrodinamička svojstva tekućina, brzina i protok tekućina, jednadžba protjecanja tekućina, uređaji za transport i miješanje tekućina, uređaji za prijenos topline, tvrdoća vode i uređaji za mekšanje vode		

Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)	A.4/5.1. Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema. A.4/5.4. Učenik samostalno kritički promišlja i vrednuje ideje. B.4/5.4. Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje. A.4.1. Učenik kritički odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju. C.4.3. Učenik samostalno kritički procjenjuje proces, izvore i rezultate pretraživanja, odabire potrebne informacije. A.4.3. Objašnjava utjecaj pravilne osobne higijene i higijene okoline na očuvanje zdravlja. B.4.1. Djeluje u skladu s načelima održivoga razvoja s ciljem zaštite prirode i okoliša. B.4.1. Uviđa posljedice svojih i tuđih stavova/postupaka/izbora. B.4.1.B Razvija tolerantan odnos prema drugima. B.4.2. Planira i upravlja aktivnostima.
Preporuke za učenje temeljeno na radu	Učenje, temeljeno na radu, ostvaruje se realizacijom radnih zadataka vezanih za svojstva, transport i miješanje fluida, uređaje i proces prijenosa topline te instrumente za mjerenje svojstava fluida koji se mogu simulirati u školskom kemijskom praktikumu. Poželjno je koristiti projektne i istraživačke zadatke te situacijsko učenje i poučavanje (problemske i radne situacije), pri čemu zadatci za učenje i vježbanje trebaju odgovarati stvarnim radnim situacijama. Ishode učenja, kojima učenik stječe praktične vještine, treba ostvariti u za to predviđenom vremenu. Stručno-teorijski dio SIU-a treba povezati u izvođenju praktičnoga dijela kurikula. Učenici samostalno izvode laboratorijske vježbe prateći odgovarajuće standarde i propise uz vodstvo mentora/nastavnika i vodi portfolio (dnevnik rada).
Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15009 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15010 Zbog složenosti IU-a unutar modula, ishodi učenja stječu se radom u obrazovnim skupinama do 10 učenika te je sukladno tomu potrebno osigurati materijalne i kadrovske uvjete. U slučaju da odgojno obrazovnu grupu pohađaju učenici s teškoćama, potrebno je broj učenika u grupi smanjiti prema Državnom pedagoškom standardu. 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	Hidrodinamička svojstva tekućina, 2 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Analizirati hidrodinamička svojstva tekućina	Opisati vrstu strujanja, brzinu strujanja i prikazati ih jednadžbom
Provesti mjerenje tlaka, protoka i temperature tekućine	Izmjeriti tlak, protok i temperature tekućine u vodovodnom sustavu
Odrediti vrstu strujanja	Odrediti vrstu strujanja pri različitim brzinama protjecanja
Razlikovati vrste tvrdoće vode	Razlikovati vrste tvrdoće vode u svrhu mekšanja vode
Izmjeriti brzinu strujanja tekućine	Izmjeriti brzinu strujanja pri različitim protocima tekućine
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav temelji se na situacijskom poučavanju (učenje temeljeno na radu) na realnim problemskim, projektnim ili radnim situacijama. Učenici samostalno ili u paru, prema uputama nastavnika, izvode laboratorijske vježbe ispitivanja hidrodinamičkih svojstava tekućine uz primjenu mjera sigurnosti pri radu koristeći laboratorijski pribor, kemikalije i mjerne uređaje, slažu aparature i provode mjerenja određene, nepoznate fizičke veličine. Učenik samostalno zapisuje opažanja i mjerenja potrebnih parametara i o tome vodi portfolio (dnevnik rada). Zbog složenosti laboratorijskoga rada, potrebno je osigurati rad u manjim odgojno-obrazovnim skupinama učenika. Učenik od nastavnika dobiva povratnu informaciju o uspješnosti provedenoga zadatka.	
Nastavne cjeline teme	Hidrodinamička svojstva tekućina Brzina i protok Vrste strujanja Jednadžba protjecanja tekućine Parametri tekućina: tlak, temperatura i protok Tvrdoća vode

Načini i primjer vrednovanja

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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine.

Primjer vrednovanja:

Projekt: Gibanje i transport tekućina

Projektna aktivnost: Za transport fluida potrebno je izgraditi cijelo postrojenje, pri tome je potrebno odabrati i instrumente za kontrolu brzine i instrumente za mjerenje protoka te uređaj za omekšavanje vode. U okviru projekta učenici će provesti takva ispitivanja u laboratoriju.

Zadatak: Za tekućinu koja protječe u cjevovodu, koristeći se mjernim uređajima, izmjeriti protok, razliku tlaka i temperaturu. Naveći matematičke izraze i fizičke veličine za opisivanje hidrodinamičkih svojstava tekućina. Ispitati vrstu strujanja. Pri različitim protocima izračunati brzinu strujanja tekućine. Ispitati tvrdoću vode.

Sve podatke bilježiti u portfolio (dnevnik rada).

Vrednovanje se provodi kriterijskom rubrikom svih ishoda učenja.

Primjer vrednovanje za učenje (izlazna kartica):

Elementi procjene	potpuno	djelomično	treba doraditi
Upute za provedbu zadatka su jasne.			
Aktivno sam sudjelovao u svim aktivnostima.			
Zadatak sam uspio / uspjela završiti u predviđenom vremenu.			

Primjer vrednovanja kao učenja:

Razina ostvarenosti kriterija	Opisnice
IZVRSNO	Sve aktivnosti sam uspješno izvodio/izvodila. O tome što sam saznao/la, mogu poučiti i ostale učenike u razredu.
DOBRO	Razumijem većinu sadržaja koju smo danas učili. Nisam siguran/sigurna u izvođenju aktivnosti kojima smo se danas bavili.
LOŠE	Većinu sadržaja, koju smo danas učili, ne razumijem i ne mogu ponoviti. U aktivnostima sam sudjelovao/sudjelovala uz pomoć drugih učenika i nastavnika.

Vrednovanje naučenoga:

Sastavnice	Razine ostvarenosti kriterija		
	u potpunosti	djelomično	treba poboljšati
Vrste i brzina strujanja	Razlikuje vrste strujanja, izračunava brzinu strujanja i na temelju podatka o brzini određuje vrstu strujanja	Razlikuje vrste strujanja, izračunava brzinu strujanja pomoću navedenoga primjera i na temelju podatka o brzini određuje vrstu strujanja.	Razlikuje vrste strujanja, izračunava brzinu strujanja i na temelju podatka o brzini određuje vrstu strujanja uz pomoć nastavnika.
Veličine koje opisuju hidrodinamička svojstva tekućina	Izračunava tlak i protok tekućine pri različitim brzinama gibanja tekućine.	Izračunava tlak i protok tekućine pri različitim brzinama gibanja tekućine uz pomoć primjera.	Izračunava tlak i protok tekućine pri različitim brzinama gibanja tekućine uz pomoć nastavnika.
Jednadžba gibanja tekućina	Izračunava nepoznatu veličinu koristeći se jednadžbom gibanja tekućina.	Izračunava nepoznatu veličinu koristeći se jednadžbom gibanja tekućina pomoću primjera.	Izračunava nepoznatu veličinu koristeći se jednadžbom gibanja tekućina uz pomoć nastavnika u pojedinom koraku.
Tvrdoća vode	Razlikuje vrste tvrdoće vode i izračunava tvrdoću na temelju provedenoga eksperimenta.	Razlikuje vrste tvrdoće vode i izračunava tvrdoću na temelju provedenoga eksperimenta uz malu pomoć nastavnika.	Razlikuje vrste tvrdoće vode i izračunava tvrdoću na temelju provedenoga eksperimenta uz pomoć nastavnika u svakom dijelu zadatka.

Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama

Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, kurikulum se prilagođava u skladu sa *Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama*, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećih dokumenata o učenju i vrednovanju te dokumenata vezanih za učenike s teškoćama.

Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama:

- Za tekućinu koja protječe u cjevovodu, koristeći se mjernim uređajima, izmjeriti protok, razliku tlaka i temperaturu uz pisane upute.
- Naveći matematičke izraze i fizičke veličine za opisivanje hidrodinamičkih svojstava tekućina.
- Ispitati vrstu strujanja i izračunati brzinu pri različitim protocima uz pomoć nastavnika.
- Ispitati tvrdoću vode.

Sve podatke bilježiti u portfolio (dnevnik rada).

Aktivnosti za darovite učenike i obogaćivanje iskustava učenja

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.

Prijedlog aktivnosti za darovite/visoko motivirani učenike

Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, prikupiti i obraditi rezultate mjerenja te prezentirati ostatku razreda. U radu s darovitim učenicima treba poštivati „Smjernice za rad s darovitom djecom i učenicima“, Ministarstva znanosti i obrazovanja (28/10/2022).

Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam	Rad s mjernim uređajima u kemijskom laboratoriju modnih materijala, 2 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar“
Razlikovati uređaje za prijenos topline i vrste prijenosa topline	Razlikovati uređaje za prijenos topline i vrste prijenosa topline pri različitim procesima u tekstilnoj industriji
Razlikovati uređaje za miješanje tekućina	Razlikovati uređaje za miješanje tekućina u procesu obrade tekstila
Razlikovati uređaje za mjerenje temperature, tlaka i/ili protoka	Koristiti uređaje za mjerenje temperature, tlaka i/ili protoka u postupcima čišćenja i pranja tekstila
Opisati rad uređaja za transport tekućina	Razlikovati pumpe prema vrsti tekućina za transport
Identificirati postupke mekšanja vode	Identificirati postupke mekšanja vode u svrhu pranja tekstila
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav ovog SIU-a je problemska nastava. Postavljeni problemski zadatak predstavlja stvarnu situaciju. Provedba zadatka izvodi se u školskom laboratoriju, i/ ili izvan škole (prikupljanje potrebnih podataka). Proces učenja i poučavanja, koji se izvodi laboratorijskim vježbama, učenike priprema za rad u laboratoriju i/ ili pogonu. Nastavnik daje osnovne upute i prati rad učenika. Tijekom vježbi, koje imaju naglasak na prijenosu topline, transportu i uređajima za miješanje tekućina te instrumentima za mjerenje tlaka, temperature i protoka, učenici samostalno ili u paru prate radne upute, primjenjuju mjere sigurnosti pri radu, koriste laboratorijski pribor i kemikalije i mjerne uređaje, slažu aparature i provode mjerenja određene, nepoznate fizičke veličine. Zbog složenosti laboratorijskoga rada potrebno je osigurati rad u manjim odgojno-obrazovnim skupinama učenika. Učenik samostalno zapisuje opažanja i mjerenja potrebnih parametara te vode portfolio (dnevnik rada). Učenik od nastavnika dobiva povratnu informaciju o uspješnosti provedenog zadatka.	
Nastavne cjeline teme	Prijenos topline Uređaji za prijenos topline Transport i miješanje tekućina Uređaji za transport tekućina Uređaji za miješanje tekućina Instrumenti za mjerenje: tlaka, temperature i protoka Postupci mekšanja vode
Načini i primjer vrednovanja	
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine. Primjer vrednovanja: Projekt: Postrojenje za provedbu tehnoloških procesa Projektna aktivnost: Simulirati rad osnovnih uređaja za provedbu tehnoloških procesa i analizirati rad uređaja za transport i miješanje fluida te prijenos topline. Zadatak: 1. Opisati mjerne uređaje za mjerenje temperature, tlaka i protoka. 2. Skicirati i objasniti rad izmjenjivača topline, različitih vrsta uređaja za miješanje tekućina. 3. Skicirati i opisati rad različitih vrsta pumpi. Objasniti rad ionskih izmjenjivača. 4. Sve podatke bilježiti u portfolio. Vrednovanje se provodi kriterijskom rubrikom svih ishoda učenja. Vrednovanje naučenoga: Usmena ili pisana provjera znanja prema unaprijed dogovorenim kriterijima. Vrednovanje za učenje:	
Razina ostvarenosti kriterija	Opisnice
IZVRSNO	Sve aktivnosti sam uspješno izvodio/izvodila. Mogu o tome što sam saznao/la poučiti i ostale učenike u razredu.
DOBRO	Razumijem većinu gradiva koju smo danas učili. Nisam siguran/sigurna u izvođenju aktivnosti kojima smo se danas bavili.
LOŠE	Većinu sadržaja, koju smo danas učili, ne razumijem i ne mogu ponoviti. U aktivnostima sam sudjelovao/sudjelovala uz pomoć drugih učenika i nastavnika.

Vrednovanje kao učenje: Vršnjačko vrednovanje, učenici prate rad u timu, učenici određuju kriterije vrednovanja.			
Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama			
Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, kurikulum se prilagođava u skladu sa <i>Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama</i> , Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećih dokumenata o učenju i vrednovanju te dokumenata vezanih za učenike s teškoćama.			
Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama: • opisati mjerne uređaje za mjerenje temperature, tlaka i protoka • skicirati i objasniti rad izmjenjivača topline, različitih vrsta uređaja za miješanje tekućina • skicirati i opisati različite vrste pumpi. Objasniti rad ionskih izmjenjivača na dobivenom predlošku • sve podatke bilježiti u portfolio (dnevnik rada).			
Aktivnosti za darovite učenike i obogaćivanje iskustava učenja 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.			
Prijedlog aktivnosti za darovite/visokomotivirane učenike Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, predložiti alternativne uređaje za izmjenu topline. U radu s darovitim učenicima treba poštivati „Smjernice za rad s darovitom djecom i učenicima“, Ministarstva znanosti i obrazovanja (28/10/2022).			

NAZIV MODULA	ANORGANSKE I ORGANSKE TVARI U TEKSTILU I KOŽI		
Šifra modula			
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15011 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15012		
Obujam modula (CSVET)	4 CSVET Anorganske tvari u tekstilno - kemijskim procesima, 2 CSVET Organski spojevi u tekstilu i koži, 2 CSVET		
Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od –do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika
	30 – 40 %	30 – 40 %	20 – 30 %
Status modula (obvezni/izborni)	Obvezni		
Cilj (opis) modula	Cilj je modula usvajanje i primjena kemijske terminologije i simbolike, povezivanje kemijskih i fizikalnih promjena s čestičnom i međučestičnom građom tvari, dobivanje elementarnih tvari i anorganskih i organskih spojeva navodeći njihovu primjenu u različitim područjima industrije tekstila i kože. Cilj je modula i stjecanje znanja o temeljnim načelima organske kemije koja uključuje razumijevanje strukture i reaktivnosti organskih i bioloških važnih spojeva, mehanizama organskih reakcija i stereokemiju. Razvijanje znanstvenoga pristupa istraživanju te rješavanju problema, razvijanje metakognitivnoga znanja kao preduvjet samostalnosti, samopouzdanja, inovativnosti, odgovornosti i kreativnosti.		
Ključni pojmovi	kemijska simbolika, kemijska terminologija, kemijski elementi i anorganski spojevi, zasićeni, nezasićeni i aromatski ugljikovodici, organski spojevi, nomenklatura, sinteza anorganskih i organskih spojeva, stereokemija, polimerizacija, biološki važni spojevi		
Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)	D.4/5.2. Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć. A.4.1. Učenik kritički odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju B.4.1. Djeluje u skladu s načelima održivoga razvoja s ciljem zaštite prirode i okoliša. B.4.2. Suradnički uči i radi u timu. B.4.1.B Razvija tolerantan odnos prema drugima C.4.2.A Primjenjuje postupke pružanja prve pomoći pri najčešćim hitnim zdravstvenim stanjima B.4.2. Planira i upravlja aktivnostima.		
Preporuke za učenje temeljeno na radu	Učenje, temeljeno na radu, provodi se vježbama simuliranim stvarnim situacijama. U simuliranim stvarnim situacijama učenici, rješavajući problemske zadatke samostalno ili u paru, prate upute i pripremaju potreban pribor i kemikalije. Primjenjujući sigurnosne mjere pripremaju otopine, provode postupke pripreme anorganskih tvari i organskih tvari i dokazne reakcije. Primjenom matematičkih vještina, procjenjuju iskoristivost tehnološkoga procesa. Ispitujući fizikalna i kemijska svojstva anorganskih i organskih tvari, dolaze do spoznaje o njihovoj primjeni u tekstilnoj i kožarskoj industriji te utjecaju na okoliš. Učenjem, temeljenom na radu, stječu se specifična znanja i vještine potrebne za samostalan i siguran rad.		

Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15011 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15012 Zbog složenosti IU-a unutar modula, ishodi učenja stječu se radom u obrazovnim skupinama do 10 učenika te je sukladno tomu potrebno osigurati materijalne i kadrovske uvjete. U slučaju da odgojno obrazovnu grupu pohađaju učenici s teškoćama, potrebno je broj učenika u grupi smanjiti prema Državnom pedagoškom standardu. 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	Anorganske tvari u tekstilno - kemijskim procesima, 2 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Opisati svojstva i dobivanje kemijskih elemenata i njihovih spojeva	Usporediti tvari po svojstvima, sastavu i vrsti opisujući način dobivanja i utjecaj na okoliš
Objasniti važnost prijelaznih elemenata i njihovih spojeva u tekstilnoj i kožarskoj industriji	Povezati fizikalna i kemijska svojstva prijelaznih metala s primjenom i značajem u tekstilnoj i kožarskoj industriji
Prikazati dobivanje najznačajnijih anorganskih kiselina	Primijeniti kemijsku simboliku pri prikazivanju dobivanja anorganskih kiselina i predvidjeti njihovu primjenu u tekstilnoj i kožarskoj industriji
Opisati oksidacijsko-redukcijske promjene pri kemijskim reakcijama anorganskih spojeva	Prikazati elektrolizu vode talina i vodenih otopina soli jednadžbama kemijskih reakcija
Opisati najznačajnije onečišćujuće tvari u atmosferi	Navesti najznačajnije onečišćujuće tvari u tekstilnoj i kožarskoj industriji i objasniti njihov utjecaj na okoliš
Povezati sastav tla s primjenom mineralnih gnojiva	Usporediti prednosti i nedostatke primjene umjetnih gnojiva
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav ovog SIU-a je heuristička nastava. Nastavnik će, u svrhu ostvarivanja ishoda učenja, voditi učenike. Dvosmjernom će komunikacijom učenici razumjeti sadržaj skupa ishoda učenja.	
Nastavne cjeline teme	Vodik Tehnički važni metali Nemetali Oksidi, kiseline, baze, soli
Načini i primjer vrednovanja	
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine.	
Primjer vrednovanja:	
Problemski zadatak: Usporediti natrij i kisik te njihove spojeve	
Aktivnosti: Prikazati reakcije alkalijskih i zemnoalkalijskih metala s kisikom i vodikom. Navesti štetne plinove koji nastaju pri proizvodnji metala i njihov utjecaj na okoliš. Razlikovati sastav podzemnih i površinskih voda. Predvidjeti način sanacije opasnih anorganskih kiselina u svrhu zaštite okoliša. Navesti izvore onečišćenja zraka. Opisati ulogu primjene mineralnih gnojiva te njihove prednosti i nedostatke. Prikazati elektrolizu taline i vodene otopine soli jednadžbama kemijskih reakcija.	
Vrednovanje: 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 i/ili mapom radova, a na temelju unaprijed definiranih elemenata i kriterija vrednovanja (analitičke i holističke rubrike za vrednovanje).	
Vrednovanje za učenje: praćenjem aktivnosti.	
Vrednovanje kao učenje: samoprocjena osobnih aktivnosti, vršnjačko vrednovanje.	
Vrednovanje naučenoga: sposobnost prikupljanja i analize informacija iz različitih izvora, primjena terminologije anorganske kemije.	
Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama	
Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, kurikulum se prilagođava u skladu sa <i>Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama</i> , Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećih dokumenata o učenju i vrednovanju te dokumenata vezanih za učenike s teškoćama.	
Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama:	
• Prikazati reakcije alkalijskih i zemnoalkalijskih metala s kisikom i vodikom uz pomoć primjera. • Navesti štetne plinove koji nastaju pri proizvodnji metala i njihov utjecaj na okoliš. • Razlikovati sastav podzemnih i površinskih voda.	

- Identificirati anorganske kiseline opasne za okoliš.
- Navesti izvore onečišćenja zraka. Opisati ulogu primjene mineralnih gnojiva te njihove prednosti i nedostatke.
- Prikazati elektrolizu taline i vodene otopine soli jednakobama kemijskih reakcija uz pomoć nastavnika.

Aktivnosti za darovite učenike i obogaćivanje iskustava učenja

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.

Prijedlog aktivnosti za darovite/visokomotivirane učenike

Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, istražiti anorganske tvari za štavljenje kože i njihovu ekološku prihvatljivost. U radu s darovitim učenicima treba poštivati „Smjernice za rad s darovitom djecom i učenicima“, Ministarstva znanosti i obrazovanja (28/10/2022).

Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam	Organski spojevi u tekstilu i koži, 2 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar“
Prepoznati funkcionalne skupine u organskim molekulama bojila i materijala	Odrediti vrstu organskoga spoja prema funkcionalnoj skupini
Imenovati i na različite načine, prikazati strukturne prikaze organskih molekula bojila	Imenovati zadani organski spoj koristeći iupac pravila te prikazati spoj veznim crtama
Objasniti strukturu, dobivanje, reakcije i ulogu biološki važnih spojeva	Prikazati građu bioloških važnih spojeva
Opisati svojstva ugljikovodika i alkilhalogenida kao otapala za njegu tekstila i kože	Objasniti način dobivanja alkilhalogenida iz zasićenih ugljikovodika
Prikazati različite vrste reakcija polimerizacije pri proizvodnji različitih vrsta vlakana	Razlikovati reakcije polimerizacije pri proizvodnji vlakana
Razlikovati karakteristične reakcije organskih spojeva	Usporediti reaktivnost zasićenih i nezasićenih ugljikovodika
Opisati svojstva organskih spojeva koji sadrže kisik i dušik	Usporediti topljivost alkohola, amina i etera u vodi
Razlikovati konstitucijske i konformacijske izomere organskih spojeva	Prikazati najstabilnije konformere alkana newmanovim projekcijama
Objasнити kiralnost i stereoizomeriju organskih spojeva	Odrediti apsolutnu konfiguraciju (r,s) zadanoga spoja bojila
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav ovog SIU-a heuristička je nastava. Nastavnik će, u svrhu ostvarivanja ishoda učenja, voditi učenike. Dvosmjernom će komunikacijom učenici razumjeti sadržaj skupa ishoda učenja.	
Nastavne cjeline/teme	Uvod u organsku kemiju Karakteristične reakcije organskih spojeva Ugljikovodici Organski spojevi s kisikom Organski spojevi s dušikom Polimeri Biološki važni spojevi Izomerija Optička aktivnost organskih spojeva
Načini i primjer vrednovanja	
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine.	
Primjer vrednovanja: Projekt: Organski spojevi kao sirovina za proizvodnju bojila tekstila i kože Opis projekta: Klasificirati vrste organskih spojeva, koji grade vlakna, prema funkcionalnim skupinama. Primijeniti IUPAC-ova pravila pri imenovanju organskih spojeva. Zadatak: Prikazati osnovne reakcije sinteze i reakcije u kojima sudjeluju alkani, alkeni, alkini, aromatski spojevi te organski spojevi koji sadrže kisik i dušik te povezati s obojanošću. Usporediti reaktivnost zasićenih i nezasićenih ugljikovodika. Usporediti topljivost alkohola, amina i etera u vodi. Predložiti najstabilnije konformere alkana Newmanovim projekcijama. Odrediti apsolutnu konfiguraciju (R, S) zadanoga spoja. Povezati važnost primjene polimera u tekstilu i koži. Predložiti primjenu ekološki prihvatljivih organskih spojeva za ispitivanje, oplemenjivanje i njegu tekstila i kože. Prikazati građu molekule masti ili ulja, ugljikohidrata i/ili aminokiseline. Vrednovanje se provodi kriterijskom rubrikom svih ishoda učenja. Vrednovanje: 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 i/ili mapom radova, a na temelju unaprijed definiranih elemenata i kriterija vrednovanja (analitičke i holističke rubrike za vrednovanje).	

Vrednovanje za učenje: praćenjem aktivnosti.

Vrednovanje kao učenje: samoprocjena osobnih aktivnosti, vršnjačko vrednovanje.

Vrednovanje naučenoga: sposobnost prikupljanja i analize informacija iz različitih izvora, primjena terminologije organske kemije.

Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama

Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, kurikulum se prilagođava u skladu sa *Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama*, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećih dokumenata o učenju i vrednovanju te dokumenata vezanih za učenike s teškoćama.

Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama:

- Prikazati osnovne reakcije sinteze i reakcije u kojima sudjeluju alkani, alkeni, alkini, aromatski spojevi te organski spojevi koji sadrže kisik i dušik te povezati s obojanošću uz pomoć nastavnika.
- Usporediti reaktivnost zasićenih i nezasićenih ugljikovodika.
- Usporediti topljivost alkohola, amina i etera u vodi.
- Odrediti apsolutnu konfiguraciju (R, S) zadanoga spoja uz pomoć primjera.
- Objasniti važnost primjene polimera u tekstilu i koži. Odabrati ekološki prihvatljive organske spojeve za ispitivanje, oplemenjivanje i njegu tekstila i kože uz kolegijalnu podršku.
- Prikazati građu molekule masti ili ulja, ugljikohidrata i/ili aminokiseline.

Aktivnosti za darovite učenike i obogaćivanje iskustava učenja

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.

Prijedlog aktivnosti za darovite/visokomotivirane učenike

Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, istražiti ugljikovodike kao dragocjene sirovine za proizvodnju bojila i sintetskih materijala. U radu s darovitim učenicima treba poštivati „Smjernice za rad s darovitom djecom i učenicima“, Ministarstva znanosti i obrazovanja (28/10/2022).

NAZIV MODULA	FIZIKALNA KEMIJA U TEKSTILU I KOŽI		
Šifra modula			
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15013 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15014		
Obujam modula (CSVET)	3 CSVET Fizikalne metode analize u tekstilno - kemijskim procesima, 2 CSVET Energija u tekstilno – kemijskim procesima, 1 CSVET		
Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od –do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika
	20 - 30%	40 - 50%	20 - 30%
Status modula (obvezni/izborni)	obvezni		
Cilj (opis) modula	Modul je zamišljen kao skup znanja i vještina potrebnih za poznavanje i razumijevanje ključnih pojmova povezanih s koligativnim i optičkim svojstvima otopina, brzinom kemijske reakcije, koloidnim sustavima, elektrokemijskim procesima u galvanskom i elektroliznom članku. Nadalje, ključni pojmovi povezuju unutrašnju energiju, toplinu, rad, entalpiju, entropiju i Gibbsovu energiju te objašnjavaju energetske promjene pri otapanju različitih soli u vodi. Na primjerima odabranih tehnoloških procesa, vezanih za tekstilnu industriju, polaznici će moći izmjeriti i odrediti veličine značajne za koligativna i optička svojstva otopina te se pri tome koristiti različitim instrumentima i uređajima.		
Ključni pojmovi	koligativna i optička svojstva otopina, brzina kemijske reakcije, koloidni sustavim, elektrokemijski procesi u galvanskom i elektroliznom članku, unutrašnja energija, toplina, rad, entalpija, entropija i Gibbsova energija, energetske promjene pri otapanju različitih soli u vodi		
Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)	A.4/5.1. Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema. A.4/5.4. Učenik samostalno kritički promišlja i vrednuje ideje. B.4/5.4. Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje. A.4.1. Učenik kritički odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju. C.4.3. Učenik samostalno kritički procjenjuje proces, izvore i rezultate pretraživanja, odabire potrebne informacije. A.4.3. Objašnjava utjecaj pravilne osobne higijene i higijene okoline na očuvanje zdravlja. B.4.1. Djeluje u skladu s načelima održivoga razvoja s ciljem zaštite prirode i okoliša. B.4.1. Uviđa posljedice svojih i tuđih stavova/postupaka/izbora.		

	B.4.1.B Razvija tolerantan odnos prema drugima. B.4.2. Planira i upravlja aktivnostima
Preporuke za učenje temeljeno na radu	Učenje, temeljeno na radu, ostvaruje se realizacijom radnih zadataka vezanih za koligativna i optička svojstva otopina, brzinu kemijske reakcije, koloidni sustavim, elektrokemijske procese u galvanom i elektroliznom članku, unutrašnju energiju, toplinu, rad, entalpiju, entropiju i Gibbsovu energiju, energetske promjene pri otapanju različitih soli u vodi te instrumente kojima se mogu procesi tekstilne industrije simulirati u školskom praktikumu. Poželjno je koristiti projektne i istraživačke zadatke te situacijsko učenje i poučavanje (problemske i radne situacije), gdje zadatci za učenje i vježbanje trebaju odgovarati stvarnim radnim situacijama. Ishode učenja, kojima učenik stječe praktične vještine, treba ostvariti u za to predviđenom vremenu. Stručno-teorijski dio SIU-a povezati u izvođenju praktičnoga dijela kurikuluma. Učenici samostalno izvode laboratorijske vježbe prateći odgovarajuće standarde i propise uz vodstvo mentora/nastavnika i vodi dnevnik praktikuma.
Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15013 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15014 Zbog složenosti IU-a unutar modula, ishodi učenja stječu se radom u obrazovnim skupinama do 10 učenika te je sukladno tomu potrebno osigurati materijalne i kadrovske uvjete. U slučaju da odgojno obrazovnu grupu pohađaju učenici s teškoćama, potrebno je broj učenika u grupi smanjiti prema Državnom pedagoškom standardu. 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 metode analize u tekstilno - kemijskim procesima, 2 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Izmjeriti količinu utrošene i/ili oslobođene topline pri kemijskoj reakciji	Izmjeriti količinu utrošene i/ili oslobođene topline pri kemijskoj reakciji tijekom obrade tekstila ili kože
Odrediti koncentraciju tvari optičkim metodama analize	Odrediti koncentraciju tvari optičkim metodama analize u procesu oplemenjivanja
Odrediti koncentraciju tvari elektrokemijskim metodama analize	Odrediti koncentraciju tvari elektrokemijskim metodama analize prateći radne upute
Odrediti ravnotežnu koncentraciju na granici faza	Odrediti ravnotežnu koncentraciju na granici faza kod postupka pranja
Pripremiti otopinu zadanog kemijskog sastava	Pripremiti otopinu zadanog kemijskoga sastava koristeći dobivene mjerne veličine
Ispitati fizikalna svojstva zadanog uzorka	Ispitati fizikalna svojstva zadanoga uzorka tekstila ili kože
Izmjeriti brzinu kemijske reakcije	Izmjeriti brzinu kemijske reakcije u tekstilnoj i kožnoj industriji
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav ovog SIU-a problemska je nastava. Postavljeni problemski zadatak predstavlja stvarnu situaciju. Provedba zadatka izvodi se u školskom laboratoriju, i/ ili izvan škole (prikupljanje potrebnih podataka). Proces učenja i poučavanja, koji se izvodi laboratorijskim vježbama, učenike priprema za rad u laboratoriju i/ ili pogonu. Nastavnik daje osnovne upute i prati rad učenika. Tijekom vježbi, učenici samostalno ili u paru prate radne upute, primjenjuju mjere sigurnosti pri radu, koriste laboratorijski pribor, kemikalije i mjerne uređaje, slažu aparature i provode mjerenja određene, nepoznate fizičke veličine. Učenik samostalno zapisuje opažanja i mjerenja potrebnih parametara, a od nastavnika dobiva povratnu informaciju o uspješnosti provedenoga zadatka.	
Nastavne cjeline/teme	Prijenos topline pri kemijskoj reakciji Optičke metode analize Elektrokemijske metode analize Ravnotežna koncentracija na granici faza Priprema otopina Fizikalna svojstva Mjerenje brzine kemijske reakcije
Načini i primjer vrednovanja	
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine.	

Primjer vrednovanja:**Projekt:** Postrojenje za provedbu tehnoloških procesa**Opis projekta:** Simulirati rad osnovnih uređaja za provedbu tehnoloških procesa i analizirati prijenos topline uređaja za transport i miješanje fluida pri procesima tekstilne i kožne industrije.**Zadatak:**

Opisati mjerne uređaje za mjerenje prijenosa topline (temperature, tlaka i protoka). Skicirati i objasniti rad izmjenjivača topline. Odrediti koncentraciju tvari raznim metodama (optičkim i elektrokemijskim). Vrednovanje se provodi kriterijskom rubrikom svih ishoda učenja.

Vrednovanje naučenoga:

Usmena ili pisana provjera znanja prema unaprijed dogovorenim kriterijima.

Vrednovanje za učenje:

Razina ostvarenosti kriterija	Opisnice
IZVRSNO	Sve aktivnosti sam uspješno izvodio/izvodila. O tome što sam saznao/la, mogu poučiti i ostale učenike u razredu.
DOBRO	Razumijem većinu gradiva koju smo danas učili. Nisam siguran/sigurna u izvođenju aktivnosti kojima smo se danas bavili.
LOŠE	Većinu sadržaja, koju smo danas učili, ne razumijem i ne mogu ponoviti. U aktivnostima sam sudjelovao/sudjelovala uz pomoć drugih učenika i nastavnika.

Vrednovanje kao učenje:

Vršnjačko vrednovanje, učenici prate rad u timu. Učenici određuju kriterije vrednovanja.

Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama

Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, kurikulum se prilagođava u skladu sa *Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama*, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećih dokumenata o učenju i vrednovanju te dokumenata vezanih za učenike s teškoćama.

Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama:

- Opisati mjerne uređaje za mjerenje prijenosa topline (temperature, tlaka i protoka).
- Skicirati i imenovati glavne dijelove izmjenjivača topline.
- Odrediti koncentraciju tvari optičkom ili elektrokemijskom metodom.

Aktivnosti za darovite učenike i obogaćivanje iskustava učenja

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.

Prijedlog aktivnosti za darovite/visokomotivirane učenike

Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, izraditi umnu mapu fizikalno-kemijskih postupaka koji se koriste pri restauriranju tekstila. U radu s darovitim učenicima treba poštivati „Smjernice za rad s darovitom djecom i učenicima“, Ministarstva znanosti i obrazovanja (28/10/2022).

Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam	Energija u tekstilno – kemijskim procesima, 1 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar“
Identificirati koligativna i optička svojstva otopina	Identificirati koligativna i optička svojstva otopina u procesima tekstilne industrije
Identificirati čimbenike koji utječu na brzinu kemijske reakcije	Identificirati čimbenike koji utječu na brzinu kemijske reakcije pomoću primjera
Opisati svojstva koloidnih otopina	Opisati svojstva koloidnih otopina na primjerima iz prakse
Povezati energiju s elektrokemijskim procesima u galvanskom i elektroliznom članku	Povezati energiju s elektrokemijskim procesima na primjerima u galvanskom i elektroliznom članku
Povezati unutrašnju energiju, toplinu, rad, entalpiju, entropiju i Gibbsovu energiju	Povezati unutrašnju energiju, toplinu, rad, entalpiju, entropiju i Gibbsovu energiju koje su važne u procesima koji se odvijaju na površini tekstilna i kože
Objasniti energetske promjene pri otapanju različitih soli u vodi	Objasniti energetske promjene pri otapanju različitih soli u vodi važnih u procesima oplemenjivanja tekstila
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Postavljeni problemski zadatak predstavlja stvarnu situaciju. Provedba zadatka izvodi se u školskom laboratoriju, i/ ili izvan škole (prikupljanje potrebnih podataka). Proces učenja i poučavanja, koji se izvodi laboratorijskim vježbama, učenike priprema za rad u laboratoriju i/ ili pogonu. Nastavnik daje osnovne upute i prati rad učenika. Tijekom vježbi, učenici samostalno ili u paru prate radne upute, primjenjuju mjere sigurnosti pri radu, koriste laboratorijski pribor, kemikalije i mjerne uređaje, slažu aparature i provode mjerenja određene, nepoznate fizičke veličine. Učenik samostalno zapisuje opažanja i mjerenja potrebnih parametara. Zbog složenosti laboratorijskog rada, potrebno je osigurati rad u manjim odgojno-obrazovnim skupinama učenika.	

Nastavne cjeline/teme	Koligativna i optička svojstva otopina Brzina kemijske reakcije Svojstva koloidnih otopina Energija i elektrokemijskim procesi Unutrašnja energija, toplina, rad, entalpija, entropija i Gibbsova energija Otapanje soli u vodi
------------------------------	--

Načini i primjer vrednovanja

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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine.

Primjer vrednovanja:

Projekt: Brzina kemijske reakcije

Opis projekta: Za provođenje procesa oplemenjivanja u tekstilnoj industriji, potrebno je odrediti brzinu kemijske reakcije. Pri tome je potrebno odabrati i instrumente za kontrolu svih fizikalno-kemijskih parametara procesa. U okviru projekta, učenici će provesti takva ispitivanja u laboratoriju.

Zadatak: Na primjeru raspada vodikova peroksida, učenici će mjernim uređajima izmjeriti i odrediti brzinu kemijske reakcije koja traje 25 minuta. Navesti matematičke izraze i fizičke veličine za opisivanje vremena poluraspada. Pri različitim koncentracijama i različitim temperaturama, izračunati brzinu kemijske reakcije titracijskom metodom. Ispitati vodljivost prije i nakon reakcije.

Vrednovanje se provodi kriterijskom rubrikom svih ishoda učenja.

Primjer vrednovanje za učenje (izlazna kartica):			
Elementi procjene	potpuno	djelomično	treba doraditi
Upute su za provedbu zadatka jasne.			
Aktivno sam sudjelovao u svim aktivnostima.			
Zadatak sam uspio / uspjela završiti u predviđenom vremenu.			

Primjer vrednovanja kao učenje	
Razina ostvarenosti kriterija	Opisnice
IZVRSNO	Sve aktivnosti sam uspješno izvodio/izvodila. O tome što sam saznao/la, mogu poučiti i ostale učenike u razredu.
DOBRO	Razumijem većinu sadržaja koju smo danas učili. Nisam siguran/sigurna u izvođenju aktivnosti kojima smo se danas bavili.
LOŠE	Većinu sadržaja, koju smo danas učili, ne razumijem i ne mogu ponoviti. U aktivnostima sam sudjelovao/sudjelovala uz pomoć drugih učenika i nastavnika.

Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama

Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, kurikulum se prilagođava u skladu sa *Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama*, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećih dokumenata o učenju i vrednovanju te dokumenata vezanih za učenike s teškoćama.

Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama:

- Na primjeru raspada vodikova peroksida, mjernim uređajima izmjeriti i odrediti brzinu kemijske reakcije koja traje 25 minuta uz pomoć pisanih uputa.
- Navesti matematičke izraze i fizičke veličine za opisivanje vremena poluraspada.
- Pri različitim koncentracijama i različitim temperaturama, izračunati brzinu kemijske reakcije titracijskom metodom. Ispitati vodljivost prije i nakon reakcije uz pomoć nastavnika.

Aktivnosti za darovite učenike i obogaćivanje iskustava učenja

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.

Prijedlog aktivnosti za darovite/visokomotivirane učenike

Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, prikupiti i obraditi rezultate mjerenja i prezentirati ostatku razreda. U radu s darovitim učenicima treba poštivati „Smjernice za rad s darovitom djecom i učenicima“, Ministarstva znanosti i obrazovanja (28/10/2022).

3. RAZRED

NAZIV MODULA	ESTETSKO OBLIKOVANJE TEKSTILA I KOŽE
Šifra modula	
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15015

Obujam modula (CSVET)	3 CSVET Obrade za poboljšanje estetskih svojstava tekstilnih materijala i kože, 3 CSVET		
Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od –do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika
	20 - 30 %	50 - 60 %	10 - 20 %
Status modula (obvezni/izborni)	obvezni		
Cilj (opis) modula	Cilj je modula stjecanje kompetencija potrebnih za poboljšanje estetskih svojstava tekstilnih materijala i kože.		
Ključni pojmovi	kalandriranje, čupavljenje, šišanje, brušenje, sanforizacija, obrade za stabilnost dimenzija, dekatiranje, valjanje, termofiksiranje, poboljšanje estetskih svojstava kože, apretiranje, poboljšanje sjaja, matiranje, krabovanje, otežavanje svile		
Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)	osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje. uku B.4/5.2.2. Praćenje Učenik prati učinkovitost učenja i svoje napredovanje tijekom učenja. uku D.4/5.1.1. Fizičko okruženje učenja Učenik stvara prikladno fizičko okruženje za učenje s ciljem poboljšanja koncentracije i motivacije. C.5.3.B Opisuje najčešće profesionalne rizike za zdravlje. odr A.5.2. Analizira načela održive proizvodnje i potrošnje.		
Preporuke za učenje temeljeno na radu	Učenje, temeljeno na radu, provodi se praktičnim vježbama za stjecanje vještina rada poboljšanja estetskih svojstava tekstilnih materijala i kože u kemijskom laboratoriju modnih materijala na laboratorijskim strojevima i uređajima. Poželjno je koristiti situacijsko učenje i poučavanje simuliranjem radnih, problemskih ili projektnih situacija koje najbolje odgovaraju učenju na radnom mjestu čime se učenici postupno uvode u laboratorijski rad za poboljšanje estetskih svojstava tekstila i kože u ograničenom obujmu i kontroliranim uvjetima uz nadzor nastavnika te vode portfolio (dnevnik rada). Dio učenja na radu realizira se uz obavezan posjet tvornici ili laboratoriju za oplemenjivanje tekstilija i kože s kojim obrazovna ustanova ima ugovor o suradnji.		
Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15015 Zbog složenosti IU-a unutar modula, ishodi učenja stječu se radom u obrazovnim skupinama do 10 učenika te je sukladno tomu potrebno osigurati materijalne i kadrovske uvjete. U slučaju da odgojno obrazovnu grupu pohađaju učenici s teškoćama, potrebno je broj učenika u grupi smanjiti prema Državnom pedagoškom standardu. 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	Obrade za poboljšanje estetskih svojstava tekstilnih materijala i kože, 3 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Razlikovati procese za poboljšanja estetskih svojstava prema vrsti tekstilnog materijala i postignutim estetskim svojstvima	Razlikovati procese za poboljšanja estetskih svojstava celuloznih, proteinskih i sintetskih tekstilnih materijala s obzirom na postizanje željenih efekata
Pripremiti radno mjesto za sigurne i učinkovite laboratorijske obrade tekstilnih materijala i kože	Organizirati radno mjesto za laboratorijske obrade tekstilnih materijala i kože za siguran i učinkovit rad
Primijeniti procese obrade za poboljšanja estetskih svojstava prirodnih tekstilnih materijala	Primijeniti odabrane procese obrade za poboljšanja estetskih svojstava prirodnih tekstilnih materijala u laboratorijskim uvjetima
Obraditi sintetske tekstilne materijale sredstvima za poboljšanja estetskih svojstava	Obraditi sintetske tekstilne materijale prikladnim sredstvima za poboljšanja estetskih svojstava u laboratorijskim uvjetima
Analizirati obrade kože za poboljšanje estetskih svojstava	Istražiti postupke i sredstva obrade kože za poboljšanje estetskih svojstava
Pospripremiti radno mjesto i zbrinuti korištena sredstva i materijale nakon laboratorijske obrade tekstilnih materijala i kože	Pospripremiti radno mjesto i zbrinuti korištena sredstva i materijale nakon laboratorijske obrade tekstilnih materijala i kože u skladu s pravilnikom o zbrinjavanju otpada
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav temelji se na situacijskom poučavanju procesa obrada za poboljšanje estetskih svojstava tekstilnih materijala i kože provedbom radnih situacija ili projekata. U realizaciji aktivnosti koriste se i druge suvremene nastavne metode i strategije aktivnoga učenja (projektna nastava, istraživački zadatak; problemsko-stvaralački pristup; korelacijsko-integracijski pristup; sustav mentorstva i kreativne vježbe i sl.).	

Učenici stječu znanja o različitim procesima za poboljšanje estetskih svojstava celuloznih, proteinskih, sintetskih tekstilnih materijala i kože uz vodstvo mentora/nastavnika. Vode portfolio (dnevnik rada). Zbog složenosti laboratorijskog rada, potrebno je osigurati rad u manjim odgojno-obrazovnim skupinama učenika.

Nastavne cjeline/teme

Poboljšanje estetskih svojstava tekstilnih materijala
 Obrade za poboljšanje estetskih svojstava celuloznih tekstilnih materijala
 Obrade za poboljšanje estetskih svojstava proteinskih tekstilnih materijala
 Obrade za poboljšanje estetskih svojstava sintetskih tekstilnih materijala
 Obrade za poboljšanje estetskih svojstava kože

Načini i primjer vrednovanja

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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine.

Primjer vrednovanja:

Projekt: Poboljšanje estetskih svojstava tekstilnih materijala i kože

Opis projekta: u okviru projekta učenici će istražiti postupke i sredstva za poboljšanje estetskih svojstava tekstilnih materijala različitoga sirovinskoga sastava i kože te primijeniti odabrane postupke primjerene laboratorijskim uvjetima.

Aktivnost 1: Prezentirati postupke i sredstva za poboljšanje estetskih svojstava tekstilnih materijala i kože.

Zadatak: Izraditi prikaz (tabela, umna mapa, poster i sl.) procesa za poboljšanje estetskih svojstava materijala s obzirom na sirovinski sastav, postupke i namjenu. Odabrati tehnološke operacije za postizanje stabilnih dimenzija s obzirom na sirovinski sastav.

Aktivnost 2: Poboljšati dimenzijsku stabilnost tekstilnih materijala.

Zadatak: Organizirati radno mjesto za sigurne i učinkovite laboratorijske obrade tekstilnih materijala i kože. Primijeniti odgovarajuće tehnološke operacije i sredstva za postizanje stabilnosti dimenzija na materijalima različitoga sirovinskoga sastava (pamuk, vuna, poliakrilnitril). Usporediti svojstva tekstilnih materijala prije i nakon provedenih postupaka.

Analizirati dodanu estetsku vrijednost tekstilnih materijala i prezentirati rezultate s primjerima. Pospremati radno mjesto i zbrinuti korištena sredstva i materijale. Sve aktivnosti i rezultate rada zabilježiti u portfolio (dnevnik rada).

Aktivnost 3: Poboljšanje estetskih svojstava kože.

Zadatak: Izraditi prezentaciju na temu poboljšanja izgleda i opipa kožnih proizvoda temeljem istraživanja stručne literature i interneta te korištenjem bilješki s predavanja.

Vrednovanje za učenje: tablica za praćenje aktivnosti, rubrike za vrednovanje, praćenje provedenih postupaka obrada, pravilna upotreba laboratorijskoga posuđa, uređaja i kemikalija, portfolio (dnevnik rada).

Vrednovanje kao učenje: individualni listić - samoprocjena, skupni listić - vršnjačko vrednovanje.

Vrednovanje naučenoga: pisane i usmene provjere obrada za poboljšanje estetskih svojstava celuloznih, proteinskih, sintetskih tekstilnih materijala i kože te vrednovanje radne situacije ili projekta - analitičkom i holističkom rubrikom za vrednovanje na temelju unaprijed definiranih elemenata i kriterija vrednovanja.

KRITERIJI	RAZINE OSTVARENOSTI KRITERIJA			
	ODLIČAN	VRLO DOBAR	DOBAR	DOVOLJAN
IZRADA POSTERA TEMELJEM ISTRAŽIVANJA POSTUPAKA I SREDSTAVA ZA POBOLJŠANJE ESTETSKIH SVOJSTAVA TEKSTILNIH MATERIJALA I KOŽE	Istraživanje provodi u potpunosti korištenjem različitih pouzdanih izvora informacija, temu prikazuje sistematizirano, koristi shematske i grafičke prikaze i/ili ilustracije. Prati razvoj digitalnih alata za prezentaciju te ih primjenjuje.	Istraživanjem obuhvaća zadanu temu, koristi različite pouzdane izvore informacija, temu prikazuje sistematizirano, koristi shematske i grafičke prikaze i/ili ilustracije.	Provodi istraživanje koristeći se informacijama iz ograničenoga broja izvora, ali rezultate istraživanja prikazuje sistematizirano, koristi shematske i grafičke prikaze i/ili ilustracije.	Istražuje vrlo površno, prikuplja minimum informacija o zadanoj temi, a rezultate istraživanja prikazuje nesistematizirano.
ORGANIZACIJA RADNOGA MJESTA	Održava radno mjesto urednim, preglednim i organiziranim.	Održava radno mjesto urednim, preglednim i organiziranim uglavnom tijekom trajanja vježbe.	Održava radno mjesto djelomično urednim, organiziranim i preglednim.	Održava radno mjesto minimalno urednim, organiziranim i preglednim.

	Samoinicijativno predlaže kreativnije načine organizacije radnoga mjesta s ciljem poboljšanja učinkovitosti.			
PRIPREMA ZA VJEŽBU	U potpunosti pravilno odabire potreban pribor i kemikalije za rad te odgovarajuće Karte uzoraka proizvođača pomoćnih sredstava; uglavnom samostalno odabire obrade za različite materijale i izrađuje recepture te opisuje postupak kontrole dimenzija.	Pravilno odabire potreban pribor i kemikalije za rad te odgovarajuće Karte uzoraka proizvođača pomoćnih sredstava; uglavnom samostalno odabire obrade za različite materijale i izrađuje recepture i opisuje postupak kontrole dimenzija.	Pravilno odabire potreban pribor i kemikalije za rad te odgovarajuće Karte uzoraka proizvođača pomoćnih sredstava; djelomično samostalan u odabiru obrade za različite materijale te u opisu postupka kontrole dimenzija. Recepturu izrađuje prema nalogu.	Uz minimum samostalnosti odabire potreban pribor i kemikalije za rad te odgovarajuće Karte uzoraka proizvođača pomoćnih sredstava; nesiguran/na u grafičkom prikazivanju tehnoloških procesa obrada, recepture izrađuje uz pomoć.
IZVOĐENJE LABORATORIJSKIH VJEŽBI ZA POTIZANJE STABILNOSTI DIMENZIJA TEKSTILNIH MATERIJALA I KOŽE	Spretno rukuje potrebnim posuđem, kemikalijama i uređajima, poštuje mjere opreza pri radu u laboratoriju, u potpunosti precizno izvodi obrade za postizanje stabilnih dimenzija tekstila i kože, zapisuje relevantne bilješke. Koristi propisanu zaštitnu opremu. Samostalno i kreativno organizira redoslijed obrada s ciljem poboljšanja učinkovitosti.	Ispravno rukuje potrebnim posuđem, kemikalijama i uređajima, poštuje mjere opreza pri radu u laboratoriju, većinom precizno izvodi obrade za postizanje stabilnih dimenzija tekstila i kože, zapisuje relevantne bilješke. Koristi propisanu zaštitnu opremu.	Rukuje potrebnim posuđem, kemikalijama i uređajima, poštuje mjere opreza pri radu u laboratoriju, djelomično provodi obrade za postizanje stabilnih dimenzija tekstila i kože, ponekad brzopleto i neprecizno pa ga/ju treba povremeno na to podsjećati, zapisuje relevantne bilješke. Koristi propisanu zaštitnu opremu.	Nesiguran pri rukovanju opremom i kemikalijama, poštuje mjere opreza pri radu u laboratoriju, uz minimum preciznosti provodi obrade za postizanje stabilnih dimenzija tekstila i kože te zapisuje relevantne bilješke uz stalnu kontrolu i poticanje nastavnika. Koristi propisanu zaštitnu opremu.
OCJENA DIMENZIJSKE STABILNOSTI I ESTETSKE KVALITETE OBRADENIH UZORAKA	U potpunosti ispravno tumači rezultate obrada za postizanje stabilnih dimenzija koji proizlaze iz promjena dimenzija prije i nakon obrada te donosi zaključak o kvaliteti i estetskoj vrijednosti obrađenih uzoraka.	Ispravno tumači rezultate obrada za postizanje stabilnih dimenzija koji proizlaze iz promjena dimenzija prije i nakon obrada te donosi zaključak o kvaliteti i estetskoj vrijednosti obrađenih uzoraka. U slučaju nedovoljne kvalitete, predlaže korekciju obrada i postupaka za njezino poboljšanje.	Ispravno tumači rezultate obrada za postizanje stabilnih dimenzija koji proizlaze iz promjena dimenzija prije i nakon obrada te donosi zaključak o kvaliteti i estetskoj vrijednosti obrađenih uzoraka. U slučaju nedovoljne kvalitete, predlaže korekciju obrada i postupaka za njezino poboljšanje uz pomoć nastavnika.	Nesiguran/na u obrazloženju i donošenju zaključaka o kvaliteti i estetskoj vrijednosti obrađenih uzoraka jer poznaje samo minimum kriterija za donošenje takvih zaključaka. Za pravilno tumačenje rezultata vježbi potrebna je pomoć nastavnika. Ponavlja obrade po uputama nastavnika.

	U slučaju nedovoljne kvalitete, u potpunosti pravilno predlaže postupke za njezino poboljšanje.			
VOĐENJE DNEVNIKA RADA	Na kreativan i pregledan način vodi dnevnik koji u potpunosti sadrži sve podatke o procesu obrada i njihovim rezultatima te zaključak. U dnevniku rada ima upisan tehnološki proces obrada te postupak ispitivanja dimenzijske stabilnosti, izrađenu, uzorcima dokumentiranu, vježbu.	Na pregledan način vodi dnevnik koji uglavnom sadrži sve podatke o procesu obrada i njihovim rezultatima te zaključak. U dnevniku rada ima upisan tehnološki proces obrada te postupak ispitivanja dimenzijske stabilnosti, izrađenu recepturu za obrade te, obrađenim i ispitanim uzorcima, dokumentiranu vježbu.	Dnevnik rada nije pregledan i uredan. Nedostaju potpuni i točni podatci o obradama i njihovim rezultatima ili nedostaje zaključak, ali je vježba dokumentirana točnom recepturom i obrađenim i ispitanim uzorcima.	Dnevnik rada je neuredan i nepregledan, sadrži nepotpun tehnološki proces obrada te nema upisan zaključak. Vježba je dokumentirana obrađenim uzorcima, ali oni su loše kvalitete i estetske vrijednosti.
ODNOS PREMA RADU	Ima potreban pribor, aktivan na satu, zadane vježbe uspijeva izraditi samostalno koristeći postupke koji pokazuju da kreativno razmišlja bez pomoći nastavnika. Vježbe odrađuje u potpunosti i u zadanom vremenu. Dnevnik rada predaje na vrijeme. Potiče druge na rad.	Ima potreban pribor, aktivan na satu, uz mali poticaj nastavnika zadane vježbe uspijeva izraditi samostalno koristeći postupke koji pokazuju da kreativno razmišlja. Vježbe uglavnom odrađuje u potpunosti i u zadanom vremenu. Dnevnik rada predaje na vrijeme.	Ima potreban pribor, aktivan je na poticaj nastavnika, zadane vježbe uspijeva napraviti u potpunosti samo uz pomoć nastavnika. Vježbe odrađuje u zadanom vremenu. Dnevnik rada predaje na vrijeme.	Nema sav potreban pribor, minimalno aktivan na satu, zadane vježbe uspijeva izraditi samo uz pomoć nastavnika ili drugih učenika, Vježbe odrađuje nepotpuno, ne uspijeva izvesti vježbu do kraja u zadanom vremenu. Dnevnik rada ne predaje na vrijeme.

Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama

Kako se u ovom skupu ishoda učenja koristi učenje temeljeno na radu, u stjecanju praktičnih vještina laboratorijskoga rada, poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjega napretka u osnovnom radu u kemijskom laboratoriju modnih materijala.

Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a sukladno „Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama“, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećim dokumentima o učenju i vrednovanju te dokumentima vezanim za učenike s teškoćama.

Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama:

- Izraditi prikaz umnu mapu procesa za poboljšanje estetskih svojstava materijala s obzirom na sirovinski sastav, postupke i namjenu prema zadanom predlošku. Odabrati tehnološke operacije za postizanje stabilnih dimenzija s obzirom na sirovinski sastav uz kolegijalnu podršku.
- Organizirati radno mjesto za sigurne i učinkovite laboratorijske obrade tekstilnih materijala i kože. Primijeniti odgovarajuće tehnološke operacije i sredstva za postizanje stabilnosti dimenzija na materijalima različitoga sirovinskoga sastava (pamuk, vuna, poliakrilnitril) prema detaljnim pisanim uputama. Usporediti svojstva tekstilnih materijala prije i nakon provedenih postupaka te analizirati dodanu estetsku vrijednost tekstilnih materijala uz pomoć nastavnika. Pospripremiti radno mjesto i zbrinuti korištena sredstva i materijale. Sve aktivnosti i rezultate rada zabilježiti u portfolio (dnevnik rada).

- Sudjelovati u izradi prezentacije na temu poboljšanja izgleda i opipa kožnih proizvoda temeljem istraživanja stručne literature i interneta, te korištenjem bilješki s predavanja.

Aktivnosti za darovite učenike i obogaćivanje iskustava učenja

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.

Prijedlog aktivnosti za darovite/visokomotivirane učenike

Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, trebaju posjetiti nekoliko galanterijskih radionica, prikupiti uzorke koža i razvrstati ih prema estetskim svojstvima i namjeni. Izraditi plakati i predstaviti ga ostatku razreda. U radu s darovitim učenicima treba poštivati „Smjernice za rad s darovitom djecom i učenicima“, Ministarstva znanosti i obrazovanja (28/10/2022).

NAZIV MODULA	FUNKCIONALNI TEKSTIL I KOŽA		
Šifra modula			
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15016 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15017 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15018 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15019 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15020		
Obujam modula (CSVET)	6 CSVET Modni materijali poboljšanih svojstava za specijalne namjene (zdravstvo, zaštita i industrija), 1 CSVET Obrade za poboljšanje funkcionalnih svojstava tekstilnih materijala i kože, 2 CSVET Ispitivanje uporabnih svojstava plošnih tekstilija i kože, 1 CSVET Ispitivanje funkcionalnih svojstava plošnih tekstilija i kože, 1 CSVET Deklariranje proizvoda od tekstila i kože, 1 CSVET		
Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od –do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika
	20 - 30 %	50 - 60 %	10 - 20 %
Status modula (obvezni/izborni)	obvezni		
Cilj (opis) modula	Cilj je modula stjecanje kompetencija potrebnih za poboljšanje funkcionalnih svojstava tekstilnih materijala i kože, ispitivanje njihovih uporabnih i funkcionalnih svojstava te deklariranje		
Ključni pojmovi	materijali poboljšanih svojstava, vodoodbojna obrada, uljeoodbojna obrada, obrada protiv gorenja, zaštita tekstila od mikroorganizama, antistatička obrada, antipiling obrada, zaštita vune od insekata, nanotehnologija u oplemenjivanju tekstila, obrada tekstila plazmom, funkcionalna svojstva kože, deklariranje proizvoda, uporabna svojstva, funkcionalna svojstva, tehnički tekstil, medicinski tekstil, agro tekstil.		
Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)	ikt C.5.1. Učenik samostalno provodi složeno istraživanje s pomoću IKT-a.. uku A.4/5.2.2. Primjena strategija učenja i rješavanje problema Učenik se koristi različitim strategijama učenja i samostalno ih primjenjuje u ostvarivanju ciljeva učenja i rješavanju problema u svim područjima učenja. uku B.4/5.4.4. Samovrednovanje/ samoprocjena Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje. uku D.4/5.2.2. Suradnja s drugima Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć C.5.2.A Identificira i povezuje različite rizike za zdravlje i najčešće kronične zdravstvene smetnje te objašnjava postupke samopomoći/pomoći.. odr A.5.1. Kritički promišlja o povezanosti vlastitoga načina života s utjecajem na okoliš i ljude. pod A.5.1. Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja.		
Preporuke za učenje temeljeno na radu	Učenje, temeljeno na radu, provodi se praktičnim vježbama za stjecanje vještina rada poboljšanja i ispitivanja funkcionalnih i uporabnih svojstava tekstilnih materijala i kože te deklariranja u kemijskom laboratoriju modnih materijala. Poželjno je koristiti situacijsko učenje i poučavanje simuliranjem radnih, problemskih ili projektnih situacija koje najbolje odgovaraju učenju na radnom mjestu čime se učenici postupno uvode u laboratorijski rad za poboljšanje i ispitivanje funkcionalnih i uporabnih svojstava tekstila i kože u ograničenom obujmu i kontroliranim uvjetima uz nadzor nastavnika te vode portfolio (dnevnik rada). Dio učenja na radu realizira se uz obavezan posjet tvornici ili laboratoriju za oplemenjivanje tekstilija i kože s kojim obrazovna ustanova ima ugovor o suradnji.		

Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15016 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15017 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15018 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15019 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15020 Zbog složenosti IU-a unutar modula, ishodi učenja stječu se radom u obrazovnim skupinama do 10 učenika te je sukladno tomu potrebno osigurati materijalne i kadrovske uvjete. U slučaju da odgojno obrazovnu grupu pohađaju učenici s teškoćama, potrebno je broj učenika u grupi smanjiti prema Državnom pedagoškom standardu. 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	Modni materijali poboljšanih svojstava za specijalne namjene (zdravstvo, zaštita i industrija), 1 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Razlikovati vrste modnih materijala poboljšanih svojstava s obzirom na namjenu	Razlikovati vrste modnih materijala poboljšanih svojstava s obzirom na namjenu u različitim područjima ljudskoga djelovanja
Istražiti mogućnosti primjene tekstilnih i kožnih materijala za tehničku namjenu	Istražiti mogućnosti primjene tekstilnih i kožnih materijala za tehničku namjenu prema području industrijske djelatnosti
Kategorizirati modne materijale za sportsku odjeću i opremu prema ugodnosti nošenja i specijalnim zahtjevima sportskih aktivnosti	Analizirati modne materijale za sportsku odjeću i opremu prema ugodnosti nošenja i specijalnim zahtjevima sportskih aktivnosti u profesionalnom i svakodnevnom životu
Razvrstati medicinski i zaštitni tekstil prema području uporabe	Opisati osnovna svojstva medicinskoga i zaštitnoga tekstila prema području uporabe
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav temelji se na aktivnim metodama poučavanja (situacijska didaktika – učenje temeljeno na radu, projektna nastava, iskustveno učenje/praktični rad/vježbe i sl.). Njime se omogućuje učenicima razvoj kognitivnih vještina i spoznaja o: vrstama i primjeni modnih materijala poboljšanih svojstava za specijalne namjene (tehničke tekstilije i koža, materijali za sportsku odjeću i opremu, medicinski tekstil i zaštitni tekstil). Od učenika se očekuje aktivno sudjelovanje u procesu učenja, poučavanja i vrednovanja postignuća, redovito pohađanje svih oblika nastave i vođenje portfolija (dnevnika rada).	
Nastavne cjeline teme	Vrste modnih materijala poboljšanih svojstava s obzirom na namjenu Tehničke tekstilije i koža Modni materijali poboljšanih svojstava za sportsku odjeću i opremu Zaštitni tekstil Medicinski tekstil
Načini i primjer vrednovanja	
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine. Primjer vrednovanja: Projekt: Materijali poboljšanih svojstava za specijalne namjene Opis projekta: U okviru ovoga projekta, učenici će istražiti specifičnosti modnih materijala poboljšanih svojstava za specijalne namjene u različitim područjima ljudskoga djelovanja, prikupiti i razvrstati uzorke materijala za tehničku namjenu (geotekstil, agrotekstil, autoindustrija i sl.), medicinski i zaštitni tekstil te tekstil za sportske aktivnosti. Prikupljenim uzorcima dopuniti portfolio tekstilija. Aktivnost 1: Istražiti tekstilne/modne proizvode u nestandardnoj primjeni. Zadatak: Putem stručne literature i interneta, istražiti vrste modnih materijala poboljšanih svojstava s obzirom na namjenu u različitim područjima ljudskoga djelovanja. Analizirati specifična svojstva koja moraju imati modni materijali u konkretnim uvjetima primjene. Aktivnost 2 : Prikupiti i razvrstati uzorke modnih materijala poboljšanih svojstava za specijalne namjene. Zadatak: Posjetom specijaliziranim trgovinama, medicinskim ustanovama, laboratorijima za ispitivanje tekstilija i tvornicama, prikupiti uzorke modnih materijala poboljšanih svojstava za specijalne namjene i dopuniti potfolio. Aktivnost 3: Izrada postera modnih materijala za sportsku odjeću i opremu. Zadatak: : Izrada postera modnih materijala za sportsku odjeću i opremu s pripadajućim svojstvima, namjenom i uzorcima. Aktivnost 4: Izrada umne mape medicinskoga i zaštitnoga tekstila	

Zadatak: izraditi umnu mapu za medicinski i zaštitni tekstil s uzorcima ili fotografijama materijala i kratkim opisom s obzirom na primjenu (vanjsku primjenu, izvantjelesnu primjenu, kao i ugradbeni materijal). Prezentirati uratke ostatku razreda.

Vrednovanje za učenje: tablica za praćenje aktivnosti, rubrike za vrednovanje, portfolio (dnevnik rada).

Vrednovanje kao učenje: individualni listić - samoprocjena, skupni listić - vršnjačko vrednovanje

Vrednovanje naučenoga: pisane i usmene provjere ishoda učenja o vrstama modnih materijala poboljšanih svojstava prema namjeni, tehničkim tekstilijama i koži, materijalima za sportsku odjeću i opremu, zaštitnom i medicinskom tekstilu, vrednovanje radne situacije ili projekta - analitičkom i holističkom rubrikom za vrednovanje na temelju unaprijed definiranih elemenata i kriterija vrednovanja.

Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama

Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, kurikulum se prilagođava u skladu sa *Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama*, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećih dokumenata o učenju i vrednovanju te dokumenata vezanih za učenike s teškoćama.

Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama:

- Istražiti tekstilne/modne proizvode u nestandardnoj primjeni uz pomoć stručne literature.
- Posjetom specijaliziranim trgovinama, medicinskim ustanovama, laboratorijima za ispitivanje tekstilija i tvornicama, prikupiti uzorke modnih materijala poboljšanih svojstava za specijalne namjene i dopuniti portfolio uz kolegijalnu podršku.
- Izrada postera modnih materijala za sportsku odjeću i opremu s pripadajućim svojstvima, namjenom i uzorcima prema predlošku.
- Pomoću gotovoga predloška, izraditi virtualnu umnu mapu za medicinski i zaštitni tekstil s fotografijama materijala i kratkim opisom s obzirom na primjenu.

Aktivnosti za darovite učenike i obogaćivanje iskustava učenja

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.

Prijedlog aktivnosti za darovite/visokomotivirane učenike

Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, trebaju kontaktirati tvrtku „Rimac automobili“ i zamoliti ih za informacije o tehničkim tekstilijama koje oni koriste, njihovoj namjeni i specifičnostima, prikupiti uzorke te prezentirati ostatku razreda.

Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam	Obrade za poboljšanje funkcionalnih svojstava tekstilnih materijala i kože, 2 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar“
Analizirati procese obrade za poboljšanje funkcionalnih svojstava tekstilnih materijala	Razlikovati procese obrade za poboljšanje funkcionalnih svojstava različitih tekstilnih materijala
Pratiti razvoj novih i ekološki prihvatljivih postupaka i sredstava i postupaka za oplemenjivanje tekstilnih materijala i kože	Pratiti razvoj i utjecaj na okoliš novih postupaka i sredstava za oplemenjivanje tekstilnih materijala i kože (mikrokapsuliranje, primjena plazme i nanotehnologije i sl.)
Obraditi prirodne tekstilne materijale sredstvima za poboljšanja funkcionalnih svojstava	Provesti postupke obrade za poboljšanje funkcionalnih svojstava celuloznih i proteinskih tekstilnih materijala u laboratorijskim uvjetima
Primijeniti procese obrade za poboljšanja funkcionalnih svojstava sintetskih tekstilnih materijala i mješavina	Provesti postupke obrade za poboljšanje funkcionalnih svojstava sintetskih tekstilnih materijala u laboratorijskim uvjetima
Opisati postupke obrade kože za poboljšanje funkcionalnih svojstava	Razlikovati postupke obrade kože za poboljšanje funkcionalnih svojstava
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav temelji se na situacijskom poučavanju procesa obrada za poboljšanje funkcionalnih svojstava tekstilnih materijala i kože provedbom radnih situacija ili projekata. U realizaciji aktivnosti koriste se i druge suvremene nastavne metode i strategije aktivnoga učenja (projektna nastava, istraživački zadatak; problemsko-stvaralački pristup; korelacijsko-integracijski pristup; sustav mentorstva i kreativne vježbe i sl.). Učenici stječu znanja o različitim procesima za poboljšanje funkcionalnih svojstava celuloznih, proteinskih, sintetskih tekstilnih materijala i kože te o novim ekološkim sredstvima i tehnologijama uz vodstvo mentora/nastavnika. Vode portfolio (dnevnik rada). Zbog složenosti laboratorijskog rada, potrebno je osigurati rad u manjim odgojno-obrazovnim skupinama učenika.	
Nastavne cjeline/teme	Poboljšanje funkcionalnih svojstava tekstilnih materijala Trendovi u poboljšanju funkcionalnih svojstava tekstilnih materijala (nova i ekološka sredstva i tehnologije) Obrade za poboljšanje funkcionalnih svojstava celuloznih tekstilnih materijala Obrade za poboljšanje funkcionalnih svojstava proteinskih tekstilnih materijala

	Obrade za poboljšanje funkcionalnih svojstava sintetskih tekstilnih materijala Obrade za poboljšanje funkcionalnih svojstava kože
Načini i primjer vrednovanja	
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine. Primjer vrednovanja: Projekt: Poboljšanje funkcionalnih svojstava tekstilnih materijala i kože Opis projekta: u okviru projekta učenici će istražiti konvencionalne postupke i sredstva za poboljšanje funkcionalnih svojstava tekstilnih materijala različitoga sirovinskoga sastava i kože, razvojne trendove u tom području te primijeniti odabrane postupke primjerene laboratorijskim uvjetima. Aktivnost 1: Prezentirati postupke i sredstva za poboljšanje funkcionalnih svojstava tekstilnih materijala. Zadatak: Izraditi prikaz (tabela, umna mapa, poster i sl.) procesa za poboljšanje funkcionalnih svojstava materijala s obzirom na sirovinski sastav, postupke, namjenu i ekološku prihvatljivost i prezentirati uradak. Aktivnost 2: Obraditi tekstiliju za odabranu specifičnu primjenu. Zadatak: Odrediti primjenu tekstilije prema vrsti modnoga proizvoda (npr. šešir, zastor za kazalište, kupaći kostim, jakna za planinarenje i sl.). Pripremiti radno mjesto za siguran i učinkovit rad. Eksperimentirati s odabranim tekstilijama različitoga sirovinskoga sastava, načina izrade (tkanina, pletivo, netkani tekstil) te obradi/obradama za postizanje predviđenih funkcionalnih svojstava. Testirati tekstiliju s obzirom na uvjete upotrebe. Pospremiti radno mjesto i zbrinuti korištena sredstva i materijale. Sve aktivnosti i rezultate rada zabilježiti u portfolio (dnevnik rada). Prezentirati radove. Aktivnost 3: Poboljšanje funkcionalnih svojstava kože. Zadatak: Izraditi prezentaciju na temu poboljšanja zaštite, trajnosti i vodonepropusnosti kožnih proizvoda temeljem istraživanja stručne literature i interneta te korištenjem bilješki s predavanja. Vrednovanje za učenje: tablica za praćenje aktivnosti, rubrike za vrednovanje, praćenje provedenih postupaka obrada, pravilna upotreba laboratorijskog posuđa, uređaja i kemikalija, portfolio (dnevnik rada). Vrednovanje kao učenje: individualni listić - samoprocjena, skupni listić- vršnjačko vrednovanje. Vrednovanje naučenoga: pisane i usmene provjere obrada za poboljšanje funkcionalnih svojstava celuloznih, proteinskih, sintetskih tekstilnih materijala i kože, novih ekoloških sredstava i tehnologije te vrednovanje radne situacije ili projekta - analitičkom i holističkom rubrikom za vrednovanje na temelju unaprijed definiranih elemenata i kriterija vrednovanja.	
Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama	
Kako se u ovom skupu ishoda učenja koristi učenje temeljeno na radu, u stjecanju praktičnih vještina laboratorijskoga rada, poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjega napretka u osnovnom radu u kemijskom laboratoriju modnih materijala. Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a sukladno Smjernice za rad s učenicima s teškoćama, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećim dokumentima o učenju i vrednovanju te dokumentima vezanim za učenike s teškoćama. Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama: - Izraditi poster procesa za poboljšanje funkcionalnih svojstava materijala s obzirom na sirovinski sastav, postupke, namjenu i ekološku prihvatljivost prema zadanom predlošku i prezentirati uradak. - Odrediti primjenu tekstilije prema vrsti modnoga proizvoda (npr. šešir, zastor za kazalište, kupaći kostim, jakna za planinarenje i sl.) uz pomoć nastavnika. Pripremiti radno mjesto za siguran i učinkovit rad. Obraditi zadane materijale obradama za postizanje predviđenih funkcionalnih svojstava prema pisanim uputama. Testirati tekstiliju s obzirom na uvjete upotrebe. Pospremiti radno mjesto i zbrinuti korištena sredstva i materijale. Sve aktivnosti i rezultate rada zabilježiti u portfolio (dnevnik rada). Prezentirati radove. - Izraditi prezentaciju na temu poboljšanja zaštite, trajnosti i vodonepropusnosti kožnih proizvoda temeljem predloženih izvora. Aktivnosti za darovite učenike i obogaćivanje iskustava učenja 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. Prijedlog aktivnosti za darovite/visokomotivirane učenike Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, trebaju istražiti „Čateks“ brendove (Čateks Defend, Medical i Protect) putem interneta i izravne komunikacije s proizvođačem, izraditi prezentaciju i prezentirati ostatku razreda. U radu s darovitim učenicima treba poštivati „Smjernice za rad s darovitom djecom i učenicima“, Ministarstva znanosti i obrazovanja (28/10/2022).	

Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam	Ispitivanje uporabnih svojstava plošnih tekstilija i kože, 1 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar“
Identificirati uporabna svojstva plošnih tekstilija i kože	Povezati svojstva plošnih tekstilija i kože sa zahtjevima pri uporabi

Ispitati otpornost na habanje plošnih tekstilija i kože	Ispitati otpornost na habanje plošnih tekstilija i kože ručnim i/ili instrumentalnim standardiziranim metodama
Ispitati sklonost nabijanju statičkim elektricitetom plošnih tekstilija	Ispitati sklonost nabijanju statičkim elektricitetom plošnih tekstilija ručnim i/ili instrumentalnim standardiziranim metodama
Ispitati otpornosti plošnih tekstilija na piling	Ispitati otpornosti plošnih tekstilija na piling ručnim i/ili instrumentalnim standardiziranim metodama
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav učenje temelji se na projektnoj nastavi/radnim situacijama/ istraživačkom radu. Aktivnim metodama poučavanja (situacijska didaktika – učenje temeljeno na radu, projektna nastava, problemski rad, istraživački rad, iskustveno učenje/kreativne vježbe i sl.) potiče se u učenika razvoj praktičnih vještina laboratorijskoga ispitivanja uporabnih svojstava plošnih tekstilija i kože prema nacionalnim i međunarodnim normama uz statističke obradu rezultata. Učenici samostalno izvođe laboratorijske vježbe prateći odgovarajuće standarde i propise uz vodstvo mentora/nastavnika i vode portfolio (dnevnik praktikuma). Zbog složenosti ispitivanja uporabnih svojstava plošnih tekstilija u laboratoriju, potrebno je osigurati rad u manjim odgojno-obrazovnim skupinama učenika.	
Nastavne cjeline teme	Uporabna svojstva plošnih tekstilija i kože Ispitivanje otpornost na habanje plošnih tekstilija i kože Ispitivanje sklonost nabijanju statičkim elektricitetom plošnih tekstilija Ispitivanje otpornosti plošnih tekstilija na piling
Načini i primjer vrednovanja	
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine. Primjer vrednovanja: Opis radne situacije ili projekta: Hotelski kompleks „Mediteran“ planira nabaviti podne obloge i kožnu fotelju za predvorje i hotelske sobe te je poslao uzorke kako bi odabrao onaj koji će odgovarati zahtjevima i dulje zadržati estetska i funkcionalna svojstva. Aktivnost 1: Istražiti koja svojstva mora imati kvalitetna podna obloga u javnom prostoru. Aktivnost 2: Istražiti koja svojstva mora imati koža za fotelju. Aktivnost 3: Predložiti postupke ispitivanja i pripremiti uzorke za ispitivanje uporabnih svojstava podnih obloga i kože za fotelju. Aktivnost 4: Pripremiti radni prostor za ispitivanje tekstilnih materijala i kože za siguran i učinkovit rad. Ispitati otpornost na habanje, sklonost pilingu i nabijanju statičkim elektricitetom tekstilija i kože. Temeljem rezultata ispitivanja, odabrati uzorke tekstilija i kože koji najbolje odgovaraju zahtjevima naručitelja. Prezentirati rezultate ispitivanja te obrazložiti važnost provedenih ispitivanja za ocjenu kvalitete i sigurnost primjene odabranih podnih obloga i kože za fotelje u hotelskom kompleksu. Vrednovanje za učenje: tablica za praćenje aktivnosti rada učenika, praćenje provedenih istraživanja, laboratorijskih ispitivanja i statističke obrade podataka ispitivanja plošnih tekstilija i kože - rubrikama za vrednovanje, portfolio (dnevnika rada). Vrednovanje kao učenje: individualni listić procjene – samovrednovanje; - vršnjačko vrednovanje - skupna analiza. Vrednovanje naučenoga: pisane i usmene provjere ishoda učenja (uporabnih svojstava, otpornosti na habanje, sklonosti nabijanju statičkim elektricitetom i otpornosti na piling plošnih tekstilija i kože), vrednovanje radne situacije ili projekta, portfolio (dnevnik rada) te prezentacije rezultata ispitivanja - analitičke i holističke rubrike za vrednovanje na temelju definiranih elemenata i kriterija.	
Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama	
Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, kurikulum se prilagođava u skladu sa <i>Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama</i> , Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećih dokumenata o učenju i vrednovanju te dokumenata vezanih za učenike s teškoćama. Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama: - Istražiti koja svojstva mora imati kvalitetna podna obloga u javnom prostoru u razgovoru s kolegama u razredu. - Istražiti koja svojstva mora imati koža za fotelju uz pomoć nastavnika. - Odabrati predložene postupke ispitivanja i pripremiti uzorke za ispitivanje uporabnih svojstava podnih obloga i kože za fotelju. - Pripremiti radni prostor za ispitivanje tekstilnih materijala i kože za siguran i učinkovit rad. Ispitati otpornost na habanje, sklonost pilingu i nabijanju statičkim elektricitetom tekstilija i kože uz detaljne pisane upute. Temeljem rezultata ispitivanja, odabrati uzorke tekstilija i kože koji najbolje odgovaraju zahtjevima naručitelja uz pomoć nastavnika. Aktivnosti za darovite učenike i obogaćivanje iskustava učenja 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.	

Prijedlog aktivnosti za darovite učenike

Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, temeljem provedenih aktivnosti i ispitivanja trebaju izraditi prezentaciju u elektroničkom obliku za naručitelja. U radu s darovitim učenicima treba poštivati „Smjernice za rad s darovitom djecom i učenicima“, Ministarstva znanosti i obrazovanja (28/10/2022).

Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam	Ispitivanje funkcionalnih svojstava plošnih tekstilija i kože, 1 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar“
Utvrđiti funkcionalna svojstva tekstilnih i kožnih proizvoda	Utvrđiti funkcionalna svojstva tekstilnih i kožnih proizvoda prema područjima primjene
Ispitati vodoodbojnost i uljeodbojnost tekstilija i kože	Ispitati stupanj vodoodbojnosti i uljeodbojnosti tekstilija i kože
Ispitati otpornost na gorenje tekstilnih proizvoda	Ispitati i ocijeniti otpornost na gorenje tekstilnih i kožnih proizvoda
Istražiti postupke ispitivanja materijala znatno poboljšanih funkcionalnih svojstava	Istražiti postupke ispitivanja materijala znatno poboljšanih funkcionalnih svojstava prema aktualnim zahtjevima tržišta
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav temelji se na projektnoj nastavi/radnim situacijama/ istraživačkom radu. Aktivnim metodama poučavanja (situacijska didaktika – učenje temeljeno na radu, projektna nastava, problemski rad, istraživački rad, iskustveno učenje/kreativne vježbe i sl.) potiče se u učenika razvoj praktičnih vještina laboratorijskoga ispitivanja funkcionalnih svojstava plošnih tekstilija i kože prema nacionalnim i međunarodnim normama uz statističke obradu rezultata. Učenici samostalno izvode laboratorijske vježbe prateći odgovarajuće standarde i propise uz vodstvo mentora/nastavnika i vode portfolio (dnevnik praktikuma). Zbog složenosti ispitivanja funkcionalnih svojstava plošnih tekstilija u laboratoriju, potrebno je osigurati rad u manjim odgojno-obrazovnim skupinama učenika.	
Nastavne cjeline teme	Funkcionalna svojstva tekstilnih i kožnih proizvoda (uljeodbojnost, vodoodbojnost, otpornost na gorenje, otpornost na mikroorganizme) Ispitivanje vodoodbojnosti i uljeodbojnosti tekstilija i kože Ispitivanje otpornosti na gorenje tekstilija i kože Ispitivanje materijala znatno poboljšanih funkcionalnih svojstava
Načini i primjer vrednovanja	
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine.	
Primjer vrednovanja:	
Radna situacija: GSS „Mosor“ dobio je donaciju nove odjeće i opreme za spašavanje te želi utvrditi u kojim se sve uvjetima može sigurno koristiti.	
Aktivnost 1: Istražiti uvjete kojima su izloženi članovi i oprema GSS-a. Odabrati postupke ispitivanja u skladu s normama.	
Aktivnost 2: Pripremiti radni prostor za ispitivanje tekstilnih materijala za siguran i učinkovit rad. Pripremiti uzorke odjeće i opreme za ispitivanje. Ispitati i ocijeniti vodoodbojnost, vodonepropusnost, uljeodbojnost, gorivost, otpornost na mikroorganizme.	
Aktivnost 3: Analizirati i prezentirati rezultate ispitivanja te predložiti dodatna ispitivanja za ocjenu znatno poboljšanih funkcionalnih svojstava odjeće i oprema za GSS. Sve aktivnosti i rezultate zabilježiti u portfolio (dnevnik rada).	
Vrednovanje za učenje: tablica za praćenje aktivnosti rada učenika, praćenje provedenih istraživanja, laboratorijskih ispitivanja i statističke obrade podataka ispitivanja plošnih tekstilija i kože - rubrikama za vrednovanje, portfolio (dnevnika rada).	
Vrednovanje kao učenje: individualni listić procjene – samovrednovanje; skupna analiza – vršnjačko vrednovanje.	
Vrednovanje naučenoga: pisane i usmene provjere ishoda učenja (vodoodbojnosti, vodonepropusnosti, uljeodbojnosti, obrade protiv gorenja i antimikrobne obrade, metode ispitivanja materijala znatno poboljšanih funkcionalnih svojstava), vrednovanje radne situacije ili projekta, portfolio (dnevnik rada) te prezentacije rezultata ispitivanja - analitičke i holističke rubrike za vrednovanje na temelju definiranih elemenata i kriterija.	
Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama	
Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, kurikulum se prilagođava u skladu sa <i>Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama</i> , Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećih dokumenata o učenju i vrednovanju te dokumenata vezanih za učenike s teškoćama.	
Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama	
- Istražiti uvjete kojima su izloženi članovi i oprema GSS-a. Odabrati postupke ispitivanja u skladu s normama uz pomoć nastavnika. - Pripremiti radni prostor za ispitivanje tekstilnih materijala za siguran i učinkovit rad. Pripremiti uzorke odjeće i opreme za ispitivanja. Ispitati i ocijeniti vodoodbojnost, vodonepropusnost, uljeodbojnost, gorivost, otpornost na mikroorganizme uz kolegijalnu podršku i pisane upute. - Prezentirati rezultate ispitivanja. Sve aktivnosti i rezultate zabilježiti u portfolio (dnevnik rada).	

Aktivnosti za darovite učenike i obogaćivanje iskustava učenja

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.

Prijedlog aktivnosti za darovite učenike:

Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, trebaju istražiti najnovije trendove u području zaštitne odjeće i opreme za ekstremne uvjete te ih predložiti GSS-u „Mosor“ za buduću primjenu. U radu s darovitim učenicima treba poštivati „Smjernice za rad s darovitom djecom i učenicima“, Ministarstva znanosti i obrazovanja (28/10/2022).

Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam	Deklariranje proizvoda od tekstila i kože, 1 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar“
Pratiti nacionalne i međunarodne norme o deklaracijama i specifikacijama proizvoda od tekstila i kože	Odabrati nacionalne i međunarodne norme koje se odnose na deklaracije i specifikacije proizvoda od tekstila i kože
Ocijeniti kvalitetu proizvoda od tekstila i kože na temelju podataka zapisanih na ušivnoj etiketi	Ocijeniti kvalitetu proizvoda od tekstila i kože na temelju podataka zapisanih na ušivnoj etiketi tumačenjem konvencionalnih i specifičnih podataka
Razlikovati deklaraciju i specifikaciju proizvoda od tekstila i kože	Objasniti sadržaj i ulogu deklaracije i specifikacije proizvoda od tekstila i kože
Istražiti potrebe i postupke deklariranja i certificiranja tekstilnih i kožnih proizvoda s obzirom na ekološke zahtjeve i ljudsko zdravlje te neka specifična svojstva i namjenu	Ocijeniti društveno-ekonomski značaj i potrebu deklariranja i certificiranja tekstilnih i kožnih proizvoda s obzirom na ekološke zahtjeve i ljudsko zdravlje te neka specifična svojstva i namjenu
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav temelji se na situacijskom poučavanju o deklariranju proizvoda od tekstila i kože provedbom radnih situacije ili projekta. U realizaciji aktivnosti koriste se i druge suvremene nastavne metode i strategije aktivnoga učenja (projektne nastava, istraživački zadatak; problemsko-stvaralački pristup; korelacijsko-integracijski pristup; sustav mentorstva i kreativne vježbe i sl.). Učenici stječu znanja o nacionalnim i međunarodnim normama o deklaraciji i specifikaciji proizvoda od tekstila i kože, kvaliteti proizvoda temeljem ušivne etikete, sadržaju i ulozi deklaracije i specifikacije te društveno-ekonomskom značaju deklariranja i certificiranja tekstilnih i kožnih proizvoda uz vodstvo mentora/nastavnika. Vode portfolio (dnevnik rada). Zbog složenosti laboratorijskoga rada, potrebno je osigurati rad u manjim odgojno-obrazovnim skupinama učenika.	
Nastavne cjeline teme	Norme o deklaracijama i specifikacijama proizvoda od tekstila i kože Popratne etikete na proizvodima od tekstila i kože Ekološki certifikati Deklariranje i certificiranje proizvoda od tekstila i kože za specifičnu namjenu
Načini i primjer vrednovanja	
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine.	
Primjer vrednovanja: Radna situacija: Dječji vrtić „Medo“ dobio je na dar zavjese i dječje pidžame te, zbog odgovornosti prema djeci želi, utvrditi koje podatke mora sadržavati ušivna etiketa kako bi ocijenili stupanj sigurnosti, kvalitete i ekološke prihvatljivosti dobivenih proizvoda.	
Aktivnost 1: Istražiti nacionalne i međunarodne norme o deklaracijama i specifikacijama tekstilnih proizvoda. Utvrditi koje podatke moraju sadržavati popratne etikete za dječju odjeću i opremu.	
Aktivnost 2: Prikupiti nekoliko različitih ušivnih i privjesnih etiketa s dječje odjeće i opreme, protumačiti ih i utvrditi usklađenost s normama.	
Aktivnost 3: Utvrditi potrebu i značaj ekološkoga certificiranja dječje odjeće i opreme, istražiti postupke za dobivanje ekoloških certifikata, postojeće ekološke certifikate i njihove simbole.	
Aktivnost 4: Analizirati usklađenost priloženih etiketa s normama i sigurnosnim zahtjevima dječjega vrtića. Prezentirati zaključke analize naručitelju. Rezultate zabilježiti u portfolio (dnevnik rada).	
Vrednovanje za učenje: tablica za praćenje aktivnosti, rubrike za vrednovanje te portfolio (dnevnik rada).	
Vrednovanje kao učenje: individualni listić - samoprocjena, skupni listić- vršnjačko vrednovanje.	
Vrednovanje naučenoga: pisane i usmene provjere ishoda učenja o deklaracijama i specifikacijama proizvoda od tekstila i kože za konvencionalnu i specifičnu namjenu, popratnim etiketama na proizvodima te ekološkim certifikatima, vrednovanje radne situacije ili projekta - analitičkom i holističkom rubrikom za vrednovanje na temelju unaprijed definiranih elemenata i kriterija vrednovanja.	

Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama

Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, kurikulum se prilagođava u skladu sa *Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama*, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećih dokumenata o učenju i vrednovanju te dokumenata vezanih za učenike s teškoćama.

Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama

- Istražiti nacionalne i međunarodne norme o deklaracijama i specifikacijama tekstilnih proizvoda uz kolegijalnu podršku. Utvrditi koje podatke moraju sadržavati popratne etikete za dječju odjeću i opremu.
- Prikupiti nekoliko različitih ušivnih i privjesnih etiketa s dječje odjeće i opreme, protumačiti ih i utvrditi usklađenost s normama.
- Utvrditi potrebu i značaj ekološkoga certificiranja dječje odjeće i opreme, istražiti postupke za dobivanje ekoloških certifikata, postojeće ekološke certifikate i njihove simbole uz pomoć predložene literature.
- Utvrditi usklađenost priloženih etiketa s normama i sigurnosnim zahtjevima dječjega vrtića. Rezultate zabilježiti u portfolio (dnevnik rada).

Aktivnosti za darovite učenike i obogaćivanje iskustava učenja

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.

Prijedlog aktivnosti za darovite učenike:

Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, trebaju izraditi i prezentirati deklaraciju za analizirane proizvode. U radu s darovitim učenicima treba poštivati „Smjernice za rad s darovitom djecom i učenicima“, Ministarstva znanosti i obrazovanja (28/10/2022)..

NAZIV MODULA	MODA I EUROPSKI IDENTITETI		
Šifra modula			
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/12040 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14032		
Obujam modula (CSVET)	3 CSVET Europski modni identiteti 20. stoljeća, 2 CSVET Hrvatski modni dizajn u povijesnom i suvremenom kontekstu, 1 CSVET		
Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od –do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika
	20 – 30 %	40 - 50 %	20 – 30 %
Status modula (obvezni/izborni)	obvezni		
Cilj (opis) modula	Cilj je modula razvijanje kritičke analize europskoga modnoga nasljeđa; uloge tradicijske estetike, mode, stilskih centara i dizajnera u oblikovanju i promicanju europskoga modnoga identiteta; povijesnih, kulturnih i estetskih dimenzija hrvatskoga modnoga dizajna.		
Ključni pojmovi	moda, identitet, nacionalni identitet, europske prijestolnice mode, tradicionalna estetika, hrvatski modni dizajn, simbolika boja		
Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)	ikt A.5.2. Učenik se samostalno služi društvenim mrežama i računalnim oblacima za potrebe učenja i osobnoga razvoja. ikt B.5.1. Učenik samostalno komunicira u digitalnome okružju. ikt C.5.1. Učenik samostalno provodi složeno istraživanje s pomoću IKT-a. ikt D.5.3. Učenik samostalno ili u suradnji s kolegama predočava, stvara i dijeli nove ideje i uratke s pomoću IKT-a. osr A.5.2. Upravlja emocijama i ponašanjem. osr A.5.3. Razvija svoje potencijale. osr B.4.1. Uviđa posljedice svojih i tuđih stavova/postupaka/izbora. osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.. uku A.4/5.4. 4. Kritičko mišljenje Učenik samostalno kritički promišlja i vrednuje ideje. uku C.4/5.2. 2. Slika o sebi kao učeniku Učenik iskazuje pozitivna i visoka očekivanja i vjeruje u svoj uspjeh u učenju. B.5.1.A Procjenjuje važnost razvijanja i unaprjeđivanja komunikacijskih vještina i njihove primjene u svakodnevnome životu. odr B.5.1. Kritički promišlja o utjecaju našega djelovanja na Zemlju i čovječanstvo. pod A.5.1. Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja.		
Preporuke za učenje temeljeno na radu	Učenje, temeljeno na radu, obuhvaća projektne aktivnosti, rješavanje problemskih situacija, izradu konkretnih radnih zadataka i kreativne tematske vježbe u simuliranim uvjetima. Projektne aktivnosti predstavljaju kreativnu artikulaciju između teorije i prakse u rješavanju zadanoga problema.		

	Učenici provode istraživanja na metodama korištenja različitih izvora s naglaskom na digitalne te analize mode u kontekstu europskih identiteta, hrvatskoga modnoga dizajna i aktualnih modnih trendova. Timski rad na projektnim aktivnostima omogućit će učeniku razvoj društvenih i komunikacijskih vještina, poboljšanje samopouzdanja, donošenje odluka, <i>soft skills</i> i radnu etiku.
Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/12040 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14032 Zbog složenosti IU-a unutar modula, ishodi učenja stječu se radom u obrazovnim skupinama do 10 učenika te je sukladno tomu potrebno osigurati materijalne i kadrovske uvjete. U slučaju da odgojno obrazovnu grupu pohađaju učenici s teškoćama, potrebno je broj učenika u grupi smanjiti prema Državnom pedagoškom standardu. 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	Europski modni identiteti 20. stoljeća, 2 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Identificirati modne identitete pojedinih europskih država	Identificirati reprezentativna stilska obilježja pojedinačnih europskih modnih identiteta
Opisati promjene u europskoj modi u 20. stoljeću	Opisati promjene u europskoj modi u 20. stoljeću na primjerima rada najznačajnijih dizajnera prema državama
Klasificirati modne stilove nastale tijekom 20. stoljeća	Klasificirati modne stilove 20. stoljeća na primjerima europskih modnih identiteta
Analizirati razvoj modnih dodataka u 20. stoljeću	Analizirati razvoj modnih dodataka u 20. st. na primjerima pojedinačnih europskih modnih identiteta
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav temelji se na aktivnim metodama poučavanja (situacijska didaktika – učenje temeljeno na radu, projektna nastava, iskustveno učenje/praktični rad/vježbe i sl.) kojima se omogućuje učenicima stjecanje kompetencija i razvoj kognitivnih vještina u području: razumijevanja, analize i primjene stilskih obilježja pojedinih europskih modnih identiteta, promjena u europskoj modi u 20. stoljeću na primjerima rada najznačajnijih dizajnera, modnih stilova 20. stoljeća te razvoja modnih dodataka na primjerima europskih modnih identiteta. Od učenika se očekuje aktivno sudjelovanje u procesu učenja, poučavanja i vrednovanja postignuća, redovito pohađanje svih oblika nastave i obavljanje aktivnosti.	
Nastavne cjeline/teme	Moda kao kulturni identitet Europe Pariške modne kuće, ikone francuske mode i modna ekstravagancija 20. stoljeća Kreativne ulice Londona i britanski dizajneri Španjolska estetika u visokoj modi „Made in Italy” Utjecaj tradicijske odjeće na njemački modni identitet Modni dizajneri i brendovi Austrije Skandinavska modna estetika
Načini i primjer vrednovanja	
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine. Primjer vrednovanja: Opis radne situacije: Modni časopis F-COOLTURE pokreće višetjednu kolumnu na temu „Europska modna naslijeđa” i traži modne eksperte za suradnju u pripremi tekstualnoga i vizualnoga, stručnoga i edukativnoga materijala. Aktivnost 1: Istražiti pojedinačno estetske i umjetničke dimenzije, reprezentativna stilska obilježja i elemente europskoga modnoga identiteta (Francuska, Velika Britanija, Italija i Španjolska, Njemačka, Austrija i Skandinavija) kao kulturnoga i modnoga naslijeđa 20. st. te prezentirati iste u formi kolaža inspiracije. Aktivnost 2: Izraditi pojedinačne vremenske lente po zemljama na temu rada najznačajnijih osnivača modnih brendova, modnih marki i njihova utjecaja na modu 20. st. Raspraviti utjecaj navedenih modnih industrija 20. st. na kulturno i gospodarsko lice zemalja danas te pravne i etičke kodekse zaštite modnoga dizajna kao intelektualnoga vlasništva. Aktivnost 3: Izraditi vizualni sadržaj (infografiku) na temu modnih stilova (npr. francuski modni stilovi, engleski/škotski modni stil i sl.) i ikoničnih tekstilnih i modnih proizvoda prema zemljama, u modi danas, na temelju osobnih modnih crteža.	

Vrednovanje za učenje: praćenjem aktivnosti izlaznim karticama, analitičkim rubrikama i sl.

Vrednovanje kao učenje: procjena stečenih znanja i razumijevanja EU modnih identiteta individualnim listićima - samovrednovanje i skupno analizirati vremensku lentu, kolaž inspiracije i infografiku - vršnjačko vrednovanje.

Vrednovanje: prikupljanje i analiza informacija iz različitih izvora, kolaži inspiracije, pojedinačne vremenske lente po zemljama na temu rada najznačajnijih dizajnera, modnih brendova i njihova utjecaja na modu 20. st., infografike na temu modnih stilova i ikoničnih modnih i tekstilnih proizvoda

Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama

Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama:

Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a *Europski modni identiteti 20. stoljeća* u skladu sa *Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama*, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećih dokumenata o učenju i vrednovanju te dokumenata vezanih za učenike s teškoćama.

- Istražiti pojedinačno estetske i umjetničke dimenzije, reprezentativna stilska obilježja i elemente europskoga modnoga identiteta (Francuska, Velika Britanija, Italija, Španjolska, Njemačka, Austrija i Skandinavija) kao kulturnoga i modnoga nasljeđa 20. st. te prezentirati iste u formi kolaža inspiracije uz detaljne upute.
- Izraditi pojedinačne vremenske lente po zemljama na temu rada najznačajnijih dizajnera, modnih brendova i njihova utjecaja na modu 20. st. Sudjelovati u raspravi o utjecaju navedenih modnih industrija 20. st. na kulturno i gospodarsko lice zemalja danas te pravne i etičke kodekse zaštite modnoga dizajna kao intelektualnoga vlasništva uz suradničku podršku i prilagodbu vremenskog okvira.
- Izraditi vizualni sadržaj (infografiku) na temu modnih stilova (npr. francuski modni stilovi, engleski/škotski modni stil i sl.) i ikoničnih tekstilnih i modnih proizvoda prema zemljama, u modi danas, na temelju osobnih modnih crteža uz detaljne upute nastavnika i prilagodbu vremenskog okvira.

Prijedlog aktivnosti za obogaćivanje iskustava učenja darovitih/visokomotiviranih učenika:

Daroviti učenici/visoko motivirani učenici trebaju ostvariti sve ishode učenja kao i drugi učenici. Preporuča se takvim učenicima omogućiti aktivnosti u skladu s njihovom razinom darovitosti/motiviranosti, a koji omogućuju razvoj njihovih potencijala. Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba darovitih/visokomotiviranih učenika, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a *Europski modni identiteti 20. stoljeća* u skladu sa *Smjernicama za rad s darovitom djecom i učenicima*, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (28/10/2022).

Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam	Hrvatski modni dizajn u povijesnom i suvremenom kontekstu, 1 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Opisati strukturu i ekonomski značaj hrvatske modne industrije	Opisati položaj hrvatske modne industrije u aktualnom europskom, gospodarskom kontekstu
Identificirati razvoj hrvatskog modnog dizajna u drugoj polovici 20. stoljeća i 21. stoljeća	Identificirati razvoj i stilska obilježja hrvatskoga modnoga dizajna u drugoj polovici 20. stoljeća. i 21. stoljeća na temelju istraživanja
Analizirati obilježja određenog razdoblja hrvatske modne scene	Analizirati utjecaj širih društvenih promjena na određena razdoblja hrvatske modne scene
Istražiti postojeće hrvatske modne marke i tržište	Istražiti aktualne hrvatske modne marke na nacionalnom i globalnom modnom tržištu
Analizirati odraz elemenata hrvatske tekstilne materijalne kulture u suvremenom modnom oblikovanju	Analizirati ulogu elemenata hrvatske tekstilne materijalne kulture na primjerima rada hrvatskih modnih dizajnera s naglaskom na kulturni identitet
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav učenje temelji se na projektnoj nastavi/radnim situacijama/ istraživačkom radu/ iskustvenom učenju/kreativnim vježbama i sl. Aktivnim metodama poučavanja omogućuje se učenicima stjecanje kompetencija i razvoj kognitivnih vještina u području: razumijevanja položaja hrvatske modne industrije u europskom povijesnom i gospodarskom kontekstu; utjecaja širih društvenih promjena na određena razdoblja hrvatske modne scene; ulogu elemenata hrvatske tekstilne materijalne kulture na primjerima rada hrvatskih modnih dizajnera s naglaskom na kulturni identitet te analize i primjene stilskih obilježja hrvatskoga modnoga dizajna u drugoj polovici 20. i 21. stoljeća. Od učenika se očekuje aktivno sudjelovanje u procesu učenja, poučavanja i vrednovanja postignuća, redovito pohađanje svih oblika nastave i obavljanje aktivnosti.	
Nastavne cjeline teme	Uloga Salamona Bergera u promicanju hrvatske kulturne baštine i tradicije Djelovanje umjetničke grupe EXAT 51. Obrtnička modna proizvodnja i krojački zanati Hrvatska modna scena u povijesnom kontekstu ULUPUH i nova modna avangarda Hrvatska dizajnerska udruženja Hrvatski modni dizajn 21. stoljeća Nacionalna modna događanja danas Aktualne hrvatske modne marke na tržištu Hrvatska kulturna baština u suvremenom modnom oblikovanju Održiva moda i suvremene tendencije hrvatskog modnog dizajna

Načini i primjer vrednovanja

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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine.

Primjer vrednovanja:

Opis radne situacije: Modni časopis F-COOLTURE pokreće višetjednu kolumnu na temu „Hrvatska moda u europskom modnom identitetu“ i traži modne eksperte za suradnju u pripremi tekstualnoga i vizualnoga, stručnoga i edukativnoga materijala.

Aktivnost 1: Istražiti i raspraviti položaj hrvatske modne industrije u aktualnom gospodarskom kontekstu. Istražiti estetske i umjetničke dimenzije, reprezentativna stilska obilježja i elemente rada hrvatskih modnih dizajnera tijekom 20. i 21. stoljeća te prezentirati iste u formi kolaža inspiracije. Izraditi vremensku lentu na temu rada najznačajnijih hrvatskih modnih dizajnera i modnih brendova 20. st.

Aktivnost 2: Formirati fokus-grupu i raspraviti društvenu ulogu hrvatske modne scene u povijesnom kontekstu, značaj modnih događanja u promociji aktualnih nacionalnih modnih brendova i njihovu zastupljenost na tržištu danas, pravne i etičke kodekse zaštite modnoga dizajna kao intelektualnoga vlasništva u Hrvatskoj i odjeke održive mode i suvremene tendencije hrvatskoga modnoga dizajna.

Aktivnost 3: Izraditi i prezentirati vizualni sadržaj (prezentaciju) na temu primjene hrvatske kulturne baštine u suvremenom modnom oblikovanju modnih dizajnera.

Vrednovanje: Ishodi učenja SIU-a provjeravaju se pisano i/ili usmeno i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom i/ili projektnom temom i/ili radnom situacijom i/ili mapom radova.

Vrednovanje za učenje: sudjelovanje u aktivnosti rasprave fokus-grupe.

Vrednovanje kao učenje: vršnjačko vrednovanje.

Vrednovanje naučenoga: usmena i/ili pisana provjera ishoda učenja, vremenska lenta, prezentacija.

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, potrebno je učenicima s teškoćama dati produljeno vrijeme za obavljanje zadatka. Pri određivanju redoslijeda izlaganja, treba paziti da učenici s teškoćama izlažu na kraju kako bi mogli bolje usvojiti rad ostalih učenika i kako bi imali više vremena za obavljanje 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 daljnjega napretka. Nastavnik će procijeniti koja je razina pedagoške podrške učeniku potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika.

Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, kurikulum se prilagođava u skladu sa *Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama*, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećih dokumenata o učenju i vrednovanju te dokumenata vezanih za učenike s teškoćama.

Prilagodba sadržaja i iskustava učenja omogućit će da učenici s teškoćama u razvoju zadovolje minimalne standarde obrazovnoga profila kako bi po završetku svoga strukovnoga obrazovanja bili sposobni kompetentno i samostalno obavljati izučeno zanimanje.

Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar“ vrijede za sve učenike.

Ishodi učenja	Razrada ishoda učenja na razini zadovoljavajuće za učenike s teškoćama
Opisati strukturu i ekonomski značaj hrvatske modne industrije.	Opisati strukturu i ekonomski značaj hrvatske modne industrije.
Identificirati razvoj hrvatskoga modnoga dizajna u drugoj polovici 20. i u 21. st.	Objasniti razvoj hrvatskoga modnoga dizajna u drugoj polovici 20. u i 21. st.
Analizirati obilježja određenoga razdoblja hrvatske modne scene.	Istaknuti obilježja određenoga razdoblja hrvatske modne scene.
Istražiti postojeće hrvatske modne marke i tržište.	Pronaći informacije o postojećim hrvatskim modnim markama i tržištu.
Analizirati odraz elemenata hrvatske tekstilne materijalne kulture u suvremenom modnom oblikovanju.	Prepoznati odraz elemenata hrvatske tekstilne materijalne kulture u suvremenom modnom oblikovanju.

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.

Prijedlog aktivnosti za darovite učenike: Moderirati fokus-grupu.

NAZIV MODULA	UVOD U MODNO POSLOVANJE
Šifra modula	

Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14047 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14010 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15021		
Obujam modula (CSVET)	4 CSVET Osnove modnog poduzetništva, 1 CSVET Osnivanje i upravljanje modnom tvrtkom, 2 CSVET Prezentacija tekstilnog proizvoda, 1 CSVET		
Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od –do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika
	20 – 30 %	40 – 50 %	20 – 30 %
Status modula (obvezni/izborni)	obvezni		
Cilj (opis) modula	Cilj je modula omogućiti učenicima stjecanje kompetencija iz područja osnova modnoga poduzetništva, osnivanja i upravljanja modnom tvrtkom te prezentacije i promocije tekstilnoga proizvoda.		
Ključni pojmovi	poduzetništvo, 3D model modnoga poslovanja, održivo modno poslovanje, meke vještine, poduzetnička infrastruktura, SWOT analiza, potporne institucije, poslovni plan, tržište, marketing, promocija modnoga proizvoda		
Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)	ikt A.5.1. Učenik analitički odlučuje o odabiru odgovarajuće digitalne tehnologije. ikt A.5.2. Učenik se samostalno služi društvenim mrežama i računalnim oblacima za potrebe učenja i osobnog razvoja. ikt C.5.3. Učenik samoinicijativno i samostalno kritički procjenjuje proces i rezultate pretraživanja te odabire potrebne informacije među pronađenom informacijama. osr A.5.3. Razvija svoje potencijale. osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem. osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu. osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje. uku A.4/5.1. 1.Upravljanje informacijama Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema. uku A.4/5.2. 2. Primjena strategija učenja i rješavanje problema Učenik se koristi različitim strategijama učenja i samostalno ih primjenjuje u ostvarivanju ciljeva učenja i rješavanju problema u svim područjima učenja. uku A.4/5.3. 3. Kreativno mišljenje Učenik kreativno djeluje u različitim područjima učenja. uku A.4/5.4. 4. Kritičko mišljenje Učenik samostalno kritički promišlja i vrednuje ideje. uku B.4/5.4. 4. Samovrednovanje/samoprocjena Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje. uku D.4/5.2. 2. Suradnja s drugima Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć. odr A.5.1. Kritički promišlja o povezanosti vlastitoga načina života s utjecajem na okoliš i ljude. odr A.5.2. Analizira načela održive proizvodnje i potrošnje. odr B.5.1. Kritički promišlja o utjecaju našega djelovanja na Zemlju i čovječanstvo. pod B.5.1. Razvija poduzetničku ideju od koncepta do realizacije. pod B.5.2. Planira i upravlja aktivnostima. pod C.5.1. Sudjeluje u projektu ili proizvodnji od ideje do realizacije zdr. B.5.1.A Procjenjuje važnost razvijanja i unapređenja komunikacijskih vještina i njihove primjene u svakodnevnom životu. zdr. B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice.		
Preporuke za učenje temeljeno na radu	Učenje, temeljeno na radu, obuhvaća projektne aktivnosti, rješavanje problemskih situacija, izradu konkretnih radnih zadataka i kreativne tematske vježbe u simuliranim uvjetima. Učenici provode samostalno i/ili timski istraživanje o osnivanju i upravljanju modnom tvrtkom, o modelima modnoga poslovanja, načinima uspješne prezentacije modnoga proizvoda te primjenjuju stečeno znanje u kreativnim i praktičnim vježbama osmišljavanja i razvijanja poduzetničke ideje. Timski rad na projektnim aktivnosti omogućit će učeniku razvoj društvenih i komunikacijskih vještina, jačanje samopouzdanja, donošenje odluka, <i>soft skills</i> i radnu etiku.		
Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14047 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14010 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15021 Zbog složenosti IU-a unutar modula, ishodi učenja stječu se radom u obrazovnim skupinama do 10 učenika te je sukladno tomu potrebno osigurati materijalne i kadrovske uvjete.		

	U slučaju da odgojno obrazovnu grupu pohađaju učenici s teškoćama, potrebno je broj učenika u grupi smanjiti prema Državnom pedagoškom standardu. 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	Osnove modnog poduzetništva, 1 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Razlikovati osnovne pojmove u području modnog poduzetništva	Razlikovati osnovna pojmovna određenja u modnom poduzetništvu (poduzetništvo, poduzetnik, ideja, inicijativa i pothvat)
Objasniti životni ciklus modnog poduzetničkog pothvata	Objasniti faze životnoga ciklusa modnoga poduzetničkoga pothvata: rađanje, rast, opadanje i odumiranje
Povezati ključne elemente poduzetništva bitne za uspjeh modnog poslovnog pothvata	Povezati ključne elemente poduzetništva bitne za uspjeh modnoga poslovnog pothvata: kapital, vlasništvo, dobit, rizik, neizvjesnost, kreativnost, inovacija, poslovne prilike
Razmotriti ulogu i karakteristike društvenog poduzetništva s naglaskom na područje održivoga modnoga poslovanja, unapređenje kvalitete života ciljane skupine i razvoj lokalne zajednice	Razmotriti ulogu, karakteristike i ključne dimenzije aktualnoga društvenoga poduzetništva s naglaskom na društvene promjene, održivo modno poslovanje, unapređenje kvalitete života ciljane skupine i razvoj lokalne zajednice
Osmisliti i izložiti poduzetničke ideje u okviru kulturnih i kreativnih industrija	Osmisliti i izložiti inovativne poduzetničke ideje usmjerene na razvoj kreativnih proizvoda inspiriranih lokalnom kulturnom baštinom
Analizirati 3D model modnoga poslovanja	Analizirati osnovnu organizacijsku shemu i 3d model modnoga poslovanja: proizvodnja, prodaja i marketing, financije i administracija

Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav učenje temelji se na projektnoj nastavi/radnim situacijama/ istraživačkom radu. Aktivnim metodama poučavanja (situacijska didaktika – učenje temeljeno na radu, projektna nastava, problemski rad, istraživački rad, iskustveno učenje/kreativne vježbe i sl.) omogućuje se učenicima razvoj kompetencija u području modnoga poduzetništva kroz ključne osobine različitih tipova poduzetnika; inovativnost; životni ciklus modnoga poduzetničkog pothvata te ključne elemente modnoga poduzetništva bitne za uspjeh modnoga poslovnog pothvata i socijalnoga poduzetništva s naglaskom na područje održivoga modnoga poslovanja, unapređenje kvalitete života ciljane skupine i razvoj lokalne zajednice. Od učenika se očekuje aktivno sudjelovanje u procesu učenja, poučavanja i vrednovanja postignuća, redovito pohađanje svih oblika nastave i obavljanje aktivnosti.	
Nastavne cjeline teme	Povijesni razvoj, pojam, funkcije i područja poduzetništva 3D model modnog poslovanja Životni ciklus modnoga poduzetničkoga pothvata Ključni elementi modnoga poduzetništva Društveno poduzetništvo Kulturna i kreativna ekonomija Poduzetništvo, kreativnost i inovacija

Načini i primjer vrednovanja
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine. Primjer vrednovanja: Projektna tema: Poduzetništvo u kulturnim i kreativnim industrijama usmjereno na razvoj novih poslovnih modela, inovativnost i održivost. Aktivnost 1: Istražiti i izraditi mali digitalni pojmovnik s naglaskom na osnovna pojmovna određenja u modnom poduzetništvu (poduzetništvo, poduzetnik, ideja, inicijativa i pothvat). Aktivnost 2: Istražiti i prezentirati u formi grafičkoga organizatora osnovnu organizacijsku shemu i 3D model modnoga poslovanja: proizvodnja, prodaja i marketing, financije i administracija s naglaskom na stvaranje modnoga proizvoda, izgradnju identiteta modne marke i privlačenje modnih potrošača. Aktivnost 3: Prikazati infografikom faze životnoga ciklusa modnoga poduzetničkoga pothvata. Aktivnost 4: Pripremiti i provesti intervju s poznatim poduzetnicima lokalne zajednice na temu ključnih elemenata bitnih za uspjeh modnoga poslovnog pothvata (kapital, vlasništvo, dobit, rizik, neizvjesnost, kreativnost, inovacija, poslovne prilike). Objaviti isti na osobnom blogu. Aktivnost 5: Istražiti, prezentirati i raspraviti ulogu, karakteristike i ključne dimenzije aktualnoga društvenoga poduzetništva s naglaskom na društvene promjene, održivo modno poslovanje, unapređenje kvalitete života ciljane skupine i razvoj lokalne zajednice u nacionalnim i svjetskim okvirima.

Aktivnost 6: Prezentirati osobne inovativne poduzetničke ideje usmjerene na razvoj kreativnih proizvoda inspiriranih lokalnom kulturnom baštinom.

Vrednovanje za učenje: povratne informacije, redovito i integrirano u proces učenja; ciljana pitanja tijekom nastave radi provjere učeničkog razumijevanja sadržaja; opažanje ponašanja učenika tijekom aktivnosti.

Vrednovanje kao učenje: samovrednovanje i samoprocjena; vršnjačko vrednovanje, vrednovanje timskoga rada.

Vrednovanje naučenoga: usmena i pisana provjera ishoda učenja; prikupljanje i analiza informacija iz različitih izvora; grafički organizator na temu 3D modela modnoga poslovanja; infografika faza životnoga ciklusa modnoga poduzetničkoga pothvata; intervju; prezentacija osobne inovativne poduzetničke ideje.

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 paziti 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 sa 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 daljnjega napretka. Nastavnik će procijeniti koja je razina pedagoške podrške učeniku potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika.

Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama:

- Istražiti i izraditi mali digitalni pojmovnik s naglaskom na osnovna pojmovna određenja u modnom poduzetništvu (poduzetništvo, poduzetnik, ideja, inicijativa i pothvat) uz istaknute pojmove.
- Istražiti i prezentirati u formi grafičkoga organizatora osnovnu organizacijsku shemu i 3D model modnoga poslovanja: proizvodnja, prodaja i marketing, financije i administracija s naglaskom na stvaranje modnoga proizvoda, izgradnju identiteta modne marke i privlačenje modnih potrošača uz detaljne upute i suradničku podršku.
- Prikazati infografikom faze životnoga ciklusa modnoga poduzetničkog pothvata uz detaljne upute.
- Pripremiti i provesti intervju s poznatim poduzetnicima lokalne zajednice na temu ključnih elemenata bitnih za uspjeh modnoga poslovnog pothvata (kapital, vlasništvo, dobit, rizik, neizvjesnost, kreativnost, inovacija, poslovne prilike) uz suradničku podršku i poticajna pitanja. Objaviti isti na osobnom blogu.
- Istražiti, prezentirati i raspraviti ulogu, karakteristike i ključne dimenzije aktualnoga društvenoga poduzetništva s naglaskom na društvene promjene, održivo modno poslovanje, unapređenje kvalitete života ciljane skupine i razvoj lokalne zajednice u nacionalnim i svjetskim okvirima uz detaljne upute i suradničku podršku.
- Prezentirati osobne inovativne poduzetničke ideje usmjerene na razvoj kreativnih proizvoda inspiriranih lokalnom kulturnom baštinom uz podsjetnik.

Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, treba poštivati *“Smjernice za rad s učenicima s teškoćama”*, Ministarstva znanosti i obrazovanja (12/07/2021).

Aktivnosti za darovite učenike i obogaćivanje iskustava učenja

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.

Prijedlog aktivnosti za darovite učenike:

Prezentirati osnovnu organizacijsku shemu i 3D model modnoga poslovanja te ključne elemente bitne za uspjeh modnoga poslovnog pothvata na primjeru osobne inovativne poduzetničke ideje usmjerene na razvoj kreativnih proizvoda inspiriranih lokalnom kulturnom baštinom. U radu s darovitim učenicima treba poštivati *„Smjernice za rad s darovitom djecom i učenicima”*, Ministarstva znanosti i obrazovanja (28/10/2022).

Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam	Osnivanje i upravljanje modnom tvrtkom, 2 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Objasniti potporne institucije i poduzetničku infrastrukturu	Objasniti mogućnosti korištenja potpornih institucija (financijska i nefinancijska) i poduzetničke infrastrukture (poduzetničke zone i poduzetničke potporne institucije) za obavljanje modne poduzetničke aktivnosti
Prepoznati programe poticanja razvoja malog gospodarstva (institucijska potpora, poduzetnička infrastruktura, poduzetničke zone, programi poticanja poduzetništva)	Istražiti mogućnost financiranja iz programa poticanja poduzetništva u republici hrvatskoj
Planirati modno poslovanje (svrha i razine poslovnog planiranja, vrste planova, proces i subjekti poslovnog planiranja, načela i sadržaj poslovnog planiranja)	Planirati modne poduzetničke aktivnosti u određenom vremenskom okviru (svrha i razine poslovnoga planiranja, vrste planova, proces i subjekti poslovnoga planiranja, načela i sadržaj poslovnoga planiranja)
Izraditi poslovni plan modne tvrtke (plan poslovanja i financijski plan)	Izraditi swot analizu i poslovni plan modne tvrtke – razrada ideje tj. Poslovne prilike, resursa i tima (plan poslovanja i financijski plan)

Razlikovati vrste ulaganja u poduzetnički pothvat (vlastiti izvor, tuđi izvor, zajedničko ulaganje, spajanje i pripajanje)	Razlikovati vrste ulaganja u poduzetnički pothvat (vlastiti izvor, tuđi izvor, zajedničko ulaganje, spajanje i pripajanje) te prednosti i nedostatke ulaganja iz vlastitih izvora
Planirati upravljanje ljudskim potencijalima (osobni razvoj i karijera, zapošljavanje, planiranje ljudskih potencijala, profesionalni razvoj, motivacija, međuljudski odnosi i timski rad)	Izraditi plan upravljanja ljudskim potencijalima (osobni razvoj i karijera, zapošljavanje, planiranje ljudskih potencijala, profesionalni razvoj, motivacija, međuljudski odnosi i timski rad)
Procijeniti financiranje modnog poduzetničkog pothvata	Procijeniti mogućnosti financiranja poduzetničkoga pothvata kroz procjenu kreditne sposobnosti
Prikazati upravljanje modnim poduzetničkim pothvatom (menadžment, planiranje, organizacija)	Prikazati upravljanje modnim poduzetničkim pothvatom (menadžment, administracija, nabava, prodaja, marketing, računovodstvo)
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav temelji se na projektnoj nastavi/radnim situacijama/ istraživačkom radu. Aktivnim metodama poučavanja (situacijska didaktika – učenje temeljeno na radu, projektna nastava, problemski rad, istraživački rad, iskustveno učenje/kreativne vježbe i sl.) omogućuje se učenicima razvoj kompetencija u području osnivanja i upravljanja modnom tvrtkom od osmišljavanja i odabira poduzetničke ideje, odabira vrste ulaganja, planiranja modnoga poslovanja, izrade SWOT analize poduzetničkoga projekta, kreiranja vizualnoga identiteta modne tvrtke te izrade financijskoga i marketinškoga plana. Ishodi učenja, zbog složenosti, stječu se radom u manjim odgojno-obrazovnim skupinama do 10 polaznika. Od učenika se očekuje aktivno sudjelovanje u procesu učenja, poučavanja i vrednovanja postignuća, redovito pohađanje svih oblika nastave i obavljanje aktivnosti.	
Nastavne cjeline teme	Potporne institucije Poduzetnička infrastruktura Programi poticanja razvoja malih gospodarstava Pojam i vrste ulaganja Planiranje modnog poslovanja i SWOT analiza Poslovni plan modne tvrtke Marketinški plan Financijski plan Upravljanje modnom tvrtkom Plan osobnoga razvoja Analiza poslovanja
Načini i primjer vrednovanja	
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine. Primjer vrednovanja: Opis radne situacije: Grupa mladih osoba, u svrhu samozapošljavanja, osniva modnu tvrtku s početnim kapitalom od 10 000 EUR-a. Aktivnost 1: Provesti grupno istraživanje potpornih institucija, poduzetničke infrastrukture, programe poticanja razvoja lokalnih obrta i vrste ulaganja u poduzetnički pothvat te rezultate istraživanja prikazati nekom od prezentacijskih tehnika. Aktivnost 2: Osmisliti, predložiti i analizirati (na temelju kriterija potreba tržišta, postojeće konkurencije, potrebnih kadrova...) poduzetničku ideju o pokretanju modne tvrtke. Aktivnost 3: Izraditi vizualni identitet modne tvrtke. Aktivnost 4: Prezentirati timu prikupljene informacije, ideje i sugestije za realizaciju projekta prema radnim zadacima. Identificirati potencijalne rizike i raspraviti moguće posljedice na poslovanje modne tvrtke. Timski donijeti projektne odluke, analizom i sintezom prijedloga, u cilju profitabilnosti poslovnoga subjekta. Aktivnost 5: Izraditi poslovni plan modne tvrtke (opis poslovne ideje, analiza tržišta, swot analiza, proračun potrebnih ulaganja, plan prodaje, kalkulacija cijena, planirane cijene, plan prihoda, izračun troškova poslovanja, izračun računa dobiti i gubitka, analiza uspjeha poslovnoga projekta). Aktivnost 6: Realizirati zadatke prema planu aktivnosti s naglaskom na vremenski okvir, tijek, proračun, potrebne proizvode/usluge i rokove. Aktivnost 7: Izraditi pisane poslovne komunikacije u skladu s potrebama jasno definiranoga prijedloga projekta (upit, ponuda, narudžba, sklapanje ugovora, plaćanje fakture, reklamacije, opomene). Aktivnost 8: Simulirati sve faze izrade projekta od početnoga nacrtu do isporuke u vremenskom i financijskom okviru (svakoj radnji dodijeliti trajanje i koštanje). Aktivnost 9: Analizirati poslovanje za vrijeme realizacije projekta i pisano iznijeti zaključke o uspješnosti poslovanja. Aktivnost 10: Prezentirati poslovni plan i poduzetničku ideju te timski provesti evaluaciju poslovanja s obzirom na dobivene rezultate profitabilnosti. Vrednovanje za učenje: povratne informacije, redovito i integrirano u proces učenja; ciljana pitanja tijekom nastave radi provjere razumijevanja učenika; opažanje ponašanja učenika tijekom individualnoga rada; pregled mape radova (portfolija). Vrednovanje kao učenje: individualni listić procjene – samovrednovanje; prijedlog inovativne poduzetničke ideje, vizualni identitet modne tvrtke, prezentacija informacija, ideja i sugestija za realizaciju projekta prema radnim zadacima, prezentacija poslovne ideje i poslovnoga plana - vršnjačko vrednovanje.	

Vrednovanje naučenoga: vrednovanje generičkih kompetencija: sposobnost analize i sinteze, sposobnost prikupljanja i analize informacija iz različitih izvora, prijedlog inovativne poduzetničke ideje, vizualni identitet modne tvrtke, prezentacija informacija, ideja i sugestija za realizaciju projekta prema radnim zadacima, pisana poslovna komunikacija, prezentacija poslovnih ideja i poslovnoga plana - analitičkom i holističkom rubrikom na temelju definiranih elemenata i kriterija.

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 paziti 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 daljnjega napretka. Nastavnik će procijeniti koja je razina pedagoške podrške učeniku potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika.

Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama:

- Provesti grupno istraživanje potpornih institucija, poduzetničke infrastrukture, programa poticanja poduzetništva u RH i vrste ulaganja u poduzetnički pothvat te rezultate istraživanja prikazati nekom od prezentacijskih tehnika uz suradničku podršku.
- Osmisliti, predložiti i analizirati (na temelju kriterija potreba tržišta, postojeće konkurencije, potrebnih kadrova i sl.) poduzetničku ideju o pokretanju modne tvrtke uz detaljnije upute i suradničku podršku.
- Izraditi vizualni identitet modne tvrtke uz produljen vremenski okvir i detaljnije upute.
- Sudjelovati u prezentaciji timski prikupljene informacije, ideje i sugestije za realizaciju projekta prema radnim zadacima uz suradničku podršku. Identificirati potencijalne rizike i raspraviti moguće posljedice na poslovanje modne tvrtke. Timski donijeti projektne odluke, analizom i sintezom prijedloga, u cilju profitabilnosti poslovnoga subjekta.
- Sudjelovati u izradi poslovnoga plana modne tvrtke (opis poslovne ideje, analiza tržišta, swot analiza, kreditna sposobnost, proračun potrebnih ulaganja, plan prodaje, kalkulacija cijena, planirane cijene, plan prihoda, izračun troškova poslovanja, izračun računa dobiti i gubitka, plan upravljanja ljudskim potencijalima, analiza uspjeha poslovnoga projekta) uz produljen vremenski okvir.
- Realizirati zadatke prema planu aktivnosti s naglaskom na vremenski okvir, tijekom, proračun, potrebne proizvode/usluge i rokove uz suradničku podršku i produljen vremenski okvir.
- Izraditi pisane poslovne komunikacije u skladu s potrebama jasno definiranih prijedloga projekta (upit, ponuda, narudžba, sklapanje ugovora, plaćanje fakture, reklamacije, opomene) uz detaljnije upute.
- Sudjelovati u simulaciji svih faza izrade projekta od početnoga nacrtu do isporuke prema vremenskom i financijskom okviru (svakoj radnji dodijeliti trajanje i koštanje) uz suradničku podršku.
- Sudjelovati u analizi poslovanja za vrijeme realizacije projekta i pisano iznijeti zaključke o uspješnosti poslovanja uz detaljnije upute i suradničku podršku.
- Sudjelovati u prezentaciji poslovnoga plana i poduzetničke ideje te timski provesti evaluaciju poslovanja s obzirom na dobivene rezultate profitabilnosti uz suradničku podršku i detaljnije upute.

Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, treba poštivati "Smjernice za rad s učenicima s teškoćama", Ministarstva znanosti i obrazovanja (12/07/2021).

Aktivnosti za darovite učenike i obogaćivanje iskustava učenja

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.

Prijedlog aktivnosti za obogaćivanje iskustava učenja darovitih/visokomotiviranih učenika:

- Istražiti lokalne dizajnerske obrte/tvrtke i putem intervjua razgovarati s vlasnicima o iskustvima osnivanja i vođenja obrta/tvrtke te napisati članak i objaviti ga u školskom listu.

U radu s darovitim učenicima treba poštivati „Smjernice za rad s darovitom djecom i učenicima“, Ministarstva znanosti i obrazovanja (28/10/2022).

Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam	Prezentacija tekstilnog proizvoda, 1 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar“
Istražiti specifičnosti različitih ciljnih skupina obzirom na pripadnosti određenim kategorijama	Identificirati specifičnosti i slične karakteristike potencijalnih kupaca tekstilnih proizvoda s naglaskom na zajedničke potrebe, interese, stil života, socioekonomske uvjete i demografska obilježja u svrhu segmentacije i određivanja ciljnih tržišta
Razlikovati različite načine prezentacije tekstilnog proizvoda i usluga	Razlikovati različite koncepte i strategije pozicioniranja tekstilnih proizvoda i usluga
Istražiti utjecaj osnovnih načela dizajna korištenih prilikom izrade prezentacije na primaoca poruke	Istražiti utjecaj načela dizajna u isticanju informacija i vrijednosti modnih poruka te podrške u donošenju odluka o kupnji potencijalnih potrošača na primjerima prezentacije i oglašavanja tekstilnih proizvoda

Prezentirati putem različitih prezentacija vlastiti tekstilni proizvod ili uslugu na društvenoj mreži i tvrtki/potencijalnom potrošaču kojem se predstavlja	Prezentirati, putem različitih formata (multimedijska prezentacija, interaktivna prezentacija, interaktivna infografika, animirana slika i sl.), vlastiti tekstilni proizvod ili uslugu na društvenoj mreži tvrtki/potencijalnom potrošaču
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav temelji se projektnoj nastavi/radnim situacijama/ istraživačkom radu. Aktivnim metodama poučavanja (situacijska didaktika – učenje temeljeno na radu, projektna nastava, istraživački rad, iskustveno učenje/kreativne vježbe i sl.) omogućuje se učenicima stjecanje kompetencija u području razumijevanja i analize: specifičnosti potencijalnih kupaca tekstilnih proizvoda; segmentaciji ciljnih tržišta tekstilnih proizvoda i usluga; strategija pozicioniranja tekstilnih proizvoda te medijske prezentacije i oglašavanja tekstilnih proizvoda i usluga. Nastavnik planira, priprema, moderira i usmjerava nastavni proces prema učeniku kao njegovu aktivnom sudioniku što uključuje i prilagodbu učeničkim osobnostima, poticanje njihova vlastitoga djelovanja i samostalnosti te stvaranje ugodnoga ozračja. Od učenika se očekuje aktivno sudjelovanje u procesu učenja, poučavanja i vrednovanja postignuća.	
Nastavne cjeline teme	Specifičnosti i karakteristike potencijalnih kupaca tekstilnih proizvoda Segmentacija i određivanje ciljnih tržišta tekstilnih proizvoda i usluga Koncepti i strategije pozicioniranja tekstilnih proizvoda i usluga Perceptualno mapiranje Utjecaj načela dizajna u prezentaciji i oglašavanju tekstilnih proizvoda i usluga Različiti formati prezentacije tekstilnih proizvoda i usluga Medijska prezentacija i oglašavanje tekstilnih proizvoda i usluga
Načini i primjer vrednovanja	
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine. Primjer vrednovanja: Projektna aktivnost: Prezentacija tekstilnih proizvoda i usluga Aktivnost 1: Istražiti, prezentirati i raspraviti specifičnosti i karakteristike potencijalnih kupaca tekstilnih proizvoda s naglaskom na zajedničke potrebe, interese, stil života, socioekonomske uvjete i demografska obilježja u svrhu segmentacije i određivanja ciljnih tržišta. Aktivnost 2: Prikazati infografikom različite koncepte i strategije pozicioniranja tekstilnih proizvoda i usluga. Aktivnost 3: Analizirati i utvrditi utjecaj načela dizajna u isticanju informacija i vrijednosti modnih poruka te podrške u donošenju odluka o kupnji potencijalnih potrošača na primjerima prezentacije i oglašavanja tekstilnih proizvoda. Aktivnost 4: Prezentirati, putem različitih formata (multimedijska prezentacija, interaktivna prezentacija, interaktivna infografika, animirana slika i sl.), vlastiti tekstilni proizvod ili uslugu na društvenoj mreži tvrtki/potencijalnom potrošaču. Vrednovanje za učenje: povratne informacije, redovito i integrirano u proces učenja; ciljana pitanja tijekom nastave radi provjere učeničkoga razumijevanja sadržaja; opažanje ponašanja učenika tijekom aktivnosti. Vrednovanje kao učenje: individualni listić procjene – samovrednovanje; infografika koncepta i strategija tekstilnih proizvoda i usluga - vršnjačko vrednovanje. Vrednovanje naučenoga: usmena i pisana provjera ishoda učenja; prikupljanje i analiza informacija iz različitih izvora; infografika koncepta i strategija tekstilnih proizvoda i usluga; prezentacija tekstilnoga proizvoda ili uslugu na društvenoj mreži - analitičkom i holističkom rubrikom na temelju definiranih elemenata i kriterija.	
Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama	
Budući da se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koristi heuristička i 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 paziti 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. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjega napretka. Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama:	
- Istražiti, prezentirati i raspraviti specifičnosti i karakteristike potencijalnih kupaca tekstilnih proizvoda s naglaskom na zajedničke potrebe, interese, stil života, socioekonomske uvjete i demografska obilježja u svrhu segmentacije i određivanja ciljnih tržišta uz suradničku podršku i poticajna pitanja. - Prikazati infografikom različite koncepte i strategije pozicioniranja tekstilnih proizvoda i usluga uz produljen vremenski okvir i detaljne upute. - Analizirati i utvrditi utjecaj načela dizajna u isticanju informacija i vrijednosti modnih poruka te podrške u donošenju odluka o kupnji potencijalnih potrošača na primjerima prezentacije i oglašavanja tekstilnih proizvoda uz produljen vremenski okvir i detaljne upute. - Prezentirati, putem različitih formata (multimedijska prezentacija, interaktivna prezentacija, interaktivna infografika, animirana slika i sl.), vlastiti tekstilni proizvod ili uslugu na društvenoj mreži tvrtki/potencijalnom potrošaču uz suradničku podršku.	

Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, treba poštivati "Smjernice za rad s učenicima s teškoćama", Ministarstva znanosti i obrazovanja (12/07/2021).

Aktivnosti za darovite učenike i obogaćivanje iskustava učenja

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.

Prijedlog aktivnosti za darovite/visoko motivirane učenike:

- Istražiti i prezentirati utjecaj društvenih mreža na kupovno ponašanje i potrošačke navike kupaca različitih dobnih skupina (15 - 20 god., 21 - 30 god. i 31 - 40 god.).

U radu s darovitim učenicima treba poštivati „Smjernice za rad s darovitom djecom i učenicima“, Ministarstva znanosti i obrazovanja (28/10/2022).

NAZIV MODULA	NJEGA TEKSTILA I KOŽE PRANJEM		
Šifra modula			
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15022 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15023		
Obujam modula (CSVET)	6 CSVET Osnovne tehnike njege (pranje i održavanje) tekstilnih proizvoda u zdravstvenim i hotelskim objektima i širokoj primjeni, 2 CSVET Pranje i održavanja tekstilnih proizvoda u zdravstvenim i hotelskim objektima i širokoj primjeni, 4 CSVET		
Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od –do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika
	20 - 30 %	50 - 60 %	10 - 20 %
Status modula (obvezni/izborni)	obvezni		
Cilj (opis) modula	Cilj je modula omogućiti učenicima stjecanje znanja i vještina potrebnih za rad u kemijskoj čistionici i praonici vezanih za osnove njege, pranja i održavanja tekstilnih proizvoda u zdravstvenim i hotelskim objektima i širokoj primjeni te procesima mokroga čišćenja tekstila i kože.		
Ključni pojmovi	pranje tekstilnih proizvoda, sredstva za pranje, deterdženti za pranje, nečistoće, strojevi i uređaji za pranje, simboli za pranje, preuzimanje robe, obilježavanje i identifikacija mrlja, preddetaširanje, glačanje tekstilnih proizvoda, sušenje tekstilnih proizvoda, pakiranje tekstilnih proizvoda		
Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)	ikt A.5.2. Učenik se samostalno služi društvenim mrežama i računalnim oblacima za potrebe učenja i osobnoga razvoja. goo C.5.3. Promiče kvalitetu života u zajednici. osr C.5.3. Ponaša se društveno odgovorno. uku C.4/5.1.1. Vrijednost učenja Učenik može objasniti vrijednost učenja za svoj život. uku D.4/5.2. 2. Suradnja s drugima Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć C.5.3.B Opisuje najčešće profesionalne rizike za zdravlje. odr B.5.1. Kritički promišlja o utjecaju našega djelovanja na Zemlju i čovječanstvo. pod A.5.3. Upoznae i kritički sagledava mogućnosti razvoja karijere i profesionalnog usmjeravanja.		
Preporuke za učenje temeljeno na radu	Učenje, temeljeno na radu, provodi se praktičnim vježbama za stjecanje vještina rada u kemijskoj čistionici i/ili praonici rublja na strojevima i uređajima za pranje i održavanje. Poželjno je koristiti situacijsko učenje i poučavanje simuliranjem radnih, problemskih ili projektnih situacija koje najbolje odgovaraju učenju na radnom mjestu pri čemu se učenici postupno uvode u tehnike rada pranja i održavanje tekstilnih proizvoda i kože u zdravstvenim i hotelskim objektima te širokoj primjeni u kontroliranim uvjetima uz nadzor nastavnika te vode portfolio (dnevnik rada). Dio učenja na radu realizira se u kemijskoj čistionici i/ili praonici rublja s kojim obrazovna ustanova ima ugovor o suradnji.		
Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15022 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15023 Zbog složenosti IU-a unutar modula, ishodi učenja stječu se radom u obrazovnim skupinama do 10 učenika te je sukladno tomu potrebno osigurati materijalne i kadrovske uvjete. U slučaju da odgojno obrazovnu grupu pohađaju učenici s teškoćama, potrebno je broj učenika u grupi smanjiti prema Državnom pedagoškom standardu.		

	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	Osnovne tehnike njege (pranje i održavanje) tekstilnih proizvoda u zdravstvenim i hotelskim objektima i širokoj primjeni, 2 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Razlikovati vrste nečistoća na tekstilnim proizvodima u zdravstvenim i hotelskim objektima i širokoj primjeni	Razlikovati vrste nečistoća na tekstilnim proizvodima u zdravstvenim i hotelskim objektima i širokoj primjeni prema izvoru, podrijetlu, fizikalno-kemijskim svojstvima te ponašanju u pranju
Objasniti mehanizam zaprljanja osjetljivih tekstilnih proizvoda u zdravstvenim i hotelskim objektima i širokoj primjeni	Objasniti mehanizam vezanja prljavština na tekstilne proizvode u zdravstvenim i hotelskim objektima i širokoj primjeni
Organizirati siguran i učinkovit rad u kemijskoj čistionici i praonici u skladu s pravilnikom o zaštiti na radu za postupak pripreme pranja i održavanja tekstilnih proizvoda	Razmotriti elemente sigurnoga i učinkovitoga rada u kemijskoj čistionici i praonici u skladu s pravilnikom o zaštiti na radu za postupak pripreme pranja i održavanja tekstilnih proizvoda
Pripremiti ekološke i nježne tekuće deterdžente za efikasno i sigurno čišćenje na niskim temperaturama pogodno ljudima s osjetljivom kožom	Analizirati sastav deterdženata s naglaskom na ekološke i nježne tekuće deterdžente za efikasno i sigurno čišćenje na niskim temperaturama pogodno ljudima s osjetljivom kožom
Sortirati tekstilne proizvode prije procesa njege prema sirovinskom sastavu, boji i zaprljanju	Sortirati tekstilne proizvode prije procesa njege prema sirovinskom sastavu, boji i zaprljanju u skladu s pravilnicima i standardima za pojedina područja primjene
Pripremiti zaprljane tekstilne proizvode za postupke pranja, mokrog čišćenja, kemijskog i ekološkog čišćenja prema vrstama strojeva, uređaja i potrebnog pribora te osnovnih i pomoćnih sredstava	Analizirati postupke njege zaprljanih tekstilnih proizvoda (pranje, mokro čišćenje, kemijsko i ekološko čišćenje) prema vrstama strojeva, uređaja i potrebnoga pribora te osnovnih i pomoćnih sredstava
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav temelji se na situacijskom poučavanju osnova njege i održavanja tekstilnih proizvoda u zdravstvenim i hotelskim objektima i širokoj primjeni provedbom radnih situacije ili projekta. U realizaciji aktivnosti koriste se i druge suvremene nastavne metode i strategije aktivnoga učenja (projektna nastava, istraživački zadatak; problemsko-stvaralački pristup; korelacijsko-integracijski pristup; sustav mentorstva i kreativne vježbe i sl.). Učenicima se omogućuje razvoj vještina i spoznaja o: vrstama i mehanizmu vezanja prljavština na tekstil, deterdžentima, sortiranju te postupcima njege tekstilnih proizvoda uz vodstvo mentora/nastavnika. Vode portfolio (dnevnik rada). Zbog složenosti rada u kemijskoj čistionici/praonici, potrebno je osigurati rad u manjim odgojno-obrazovnim skupinama učenika. Dio učenja na radu realizira se u kemijskoj čistionici i/ili praonici rublja s kojim obrazovna ustanova ima ugovor o suradnji.	
Nastavne cjeline teme	Vrste nečistoća na tekstilnim proizvodima Mehanizam zaprljanja tekstilnih proizvoda Osnovne komponente sredstava za pranje tekstilnih proizvoda Kriteriji sortiranja tekstilnih proizvoda za postupke njege Postupci njege tekstilnih proizvoda
Načini i primjer vrednovanja	
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine.	
Primjer vrednovanja:	
Projekt: Priprema tekstilnih proizvoda za procese njege	
Opis projekta: u okviru ovoga projekta učenici će razlikovati prljavštine na tekstilnim proizvodima, objasniti mehanizam zaprljanja tekstilnih proizvoda za različite namjene, analizirati sastav sredstava za pranje s naglaskom na ekološki prihvatljive i s nježnim učinkom, analizirati kriterije sortiranja te organizirati predobradu tekstilnih proizvoda za daljnju negu.	
Aktivnost 1: Klasificirati prljavštine.	
Zadatak: Izraditi pojednostavljen prikaz različitih vrsta prljavština prema izvoru, podrijetlu, fizikalno-kemijskim svojstvima te ponašanju u pranju te mehanizma zaprljanja koristeći bilješke s predavanja, stručnu literaturu i Internet.	
Aktivnost 2: Odabrati sredstva za pranje tekstilnih proizvoda.	
Zadatak: Istražiti na stranicama renomiranih proizvođača proizvoda za profesionalno pranje rublja ponudu sredstava za pranje te ih klasificirati prema sastavu, ekološkoj prihvatljivosti, osjetljivosti tekstilnih proizvoda i učinku na ljudsko zdravlje.	
Aktivnost 3: Odabrati postupke njege tekstilnih proizvoda.	

Zadatak: Istražiti različite postupke njege (pranje, mokro čišćenje, kemijsko čišćenje, ekološko čišćenje) te kriterije njihove primjene. Prezentirati rezultate istraživanja.

Vrednovanje za učenje: tablica za praćenje aktivnosti, rubrike za vrednovanje.

Vrednovanje kao učenje: individualna lista - samoprocjena, skupni list- vršnjačko vrednovanje.

Vrednovanje naučenoga: pisane i usmene provjere vrsta nečistoća i mehanizma zaprljanja tekstilnih proizvoda, osnovnih komponenata sredstava za pranje, kriterija sortiranja za postupke njege te postupaka njege, vrednovanje radne situacije ili projekta - analitičkom i holističkom rubrikom za vrednovanje na temelju unaprijed definiranih elemenata i kriterija vrednovanja.

KRITERIJI	RAZINE OSTVARENOSTI KRITERIJA			
	ODLIČAN	VRLO DOBAR	DOBAR	DOVOLJAN
DOPUNA INFOGRAFIKE „Od zaprljanoga do čistoga tekstilnoga proizvoda“	U potpunosti dopunjava infografiku operacijama preuzimanja, sortiranja, sušenja, glačanja i pakiranja tekstilnih proizvoda ispravno i sistematično koristeći shematske i grafičke prikaze i/ili ilustracije. Prati razvoj digitalnih alata za prezentaciju te ih primjenjuje.	Dopunjava infografiku operacijama preuzimanja, sortiranja, sušenja, glačanja i pakiranja tekstilnih proizvoda ispravno i sistematično koristeći shematske i grafičke prikaze i/ili ilustracije.	Dopunjava infografiku operacijama preuzimanja, sortiranja, sušenja, glačanja i pakiranja tekstilnih proizvoda koristeći shematske i grafičke prikaze i/ili ilustracije.	Dopunjava infografiku operacijama preuzimanja, sortiranja, sušenja, glačanja i pakiranja tekstilnih proizvoda površno, a korigira ju prema sugestijama nastavnika.
ORGANIZACIJA RADNOGA MJESTA	Održava radno mjesto urednim, preglednim i organiziranim. Samoinicijativno predlaže kreativnije načine organizacije radnog mjesta s ciljem poboljšanja učinkovitosti.	Održava radno mjesto urednim, preglednim i organiziranim uglavnom tijekom trajanja vježbe.	Održava radno mjesto djelomično urednim, organiziranim i preglednim.	Održava radno mjesto minimalno urednim, organiziranim i preglednim.
SORTIRANJE ROBE ZA PRANJE	U potpunosti pravilno sortira robu prema sirovinskom sastavu, osjetljivosti materijala te prema zaprljanju i boji. Predviđa posljedice nepravilnoga sortiranja robe.	Pravilno sortira robu prema sirovinskom sastavu, osjetljivosti materijala te prema zaprljanju i boji.	Pravilno sortira robu prema sirovinskom sastavu, osjetljivosti materijala te prema zaprljanju i boji uz manju pomoć.	Sortira robu prema sirovinskom sastavu, osjetljivosti materijala te prema zaprljanju i boji pokazujući nesigurnost te, nakon sugestije nastavnika, ponavlja postupak.
PREDOBRADA	U potpunosti pravilno odabire potreban pribor i kemikalije za predobradu te provodi postupak predobrade pravilno i sigurno brinući o ekološkim aspektima postupka. Analizira efekte predobrade i njihov utjecaj na pranje.	Pravilno odabire potreban pribor i kemikalije za predobradu te provodi postupak predobrade pravilno i sigurno brinući o ekološkim aspektima postupka.	Pravilno odabire potreban pribor i kemikalije za rad te provodi postupak predobrade uglavnom pravilno i sigurno, većinom brinući o ekološkim aspektima postupka.	Uz minimum samostalnosti, odabire potreban pribor i kemikalije za rad te provodi postupak predobrade nesigurno. Postupak ponavlja po uputama nastavnika.
PRANJE	Spretno upravlja kemikalijama, uređajima i strojevima, poštuje mjere opreza pri radu.	Ispravno upravlja kemikalijama, uređajima i strojevima, poštuje mjere opreza pri radu.	Upravlja kemikalijama, uređajima i strojevima, poštuje mjere opreza pri radu.	Nesigurno upravlja kemikalijama, uređajima i strojevima, poštuje mjere opreza pri radu.

	U potpunosti pravilno odabire sredstva za pranje poštujući ekološke i ekonomske aspekte procesa pranja. Koristi, propisanu zaštitnu opremu. Prati i analizira ponudu novih sredstava na tržištu s ciljem poboljšanja učinkovitosti i smanjenja ekološkoga otiska.	Pravilno odabire sredstva za pranje poštujući ekološke i ekonomske aspekte procesa pranja. Koristi propisanu zaštitnu opremu.	Većinom pravilno odabire sredstva za pranje poštujući ekološke i ekonomske aspekte procesa pranja. Koristi propisanu zaštitnu opremu.	Pravilno odabire sredstva za pranje poštujući ekološke i ekonomske aspekte procesa pranja tek nakon uputa nastavnika. Ponavlja postupak prateći upute nastavnika. Koristi propisanu zaštitnu opremu.
OCJENA UČINAKA PRANJA	U potpunosti ispravno ocjenjuje kvalitetu provedenoga postupka pranja temeljem vizualne ocjene oprane robe. U slučaju nedovoljne kvalitete, pravilno predlaže postupke za njezinno poboljšanje. Analizira uzroke nedovoljne kvalitete pranja.	Ispravno ocjenjuje kvalitetu provedenoga postupka pranja temeljem vizualne ocjene oprane robe. U slučaju nedovoljne kvalitete, predlaže postupke za njezino poboljšanje.	Ispravno ocjenjuje kvalitetu provedenoga postupka pranja temeljem vizualne ocjene oprane robe. U slučaju nedovoljne kvalitete, predlaže postupke za njezino poboljšanje uz pomoć nastavnika.	Nesiguran/na u obrazloženju i donošenju zaključka o kvaliteti provedenoga postupka pranja. Potrebna pomoć nastavnika.
ZAVRŠNE OBRADJE	Sigurno i bez pogreške odabire uređaje za sušenje, glačanje i pakiranje s obzirom na vrstu robe i njima upravlja. Provodi postupke i upravlja uređajima na siguran način te brine o ekološkim i ekonomskim aspektima njihove primjene. Analizira kvalitetu proizvoda spremnoga za isporuku.	Odabire uređaje za sušenje, glačanje i pakiranje s obzirom na vrstu robe i njima upravlja. Provodi postupke i upravlja uređajima na siguran način te brine o ekološkim i ekonomskim aspektima njihove primjene.	Odabire uređaje za sušenje, glačanje i pakiranje s obzirom na vrstu robe i njima upravlja pokazujući manju nesigurnost. Provodi postupke i upravlja uređajima na siguran način te brine o ekološkim i ekonomskim aspektima njihove primjene.	Nesamostalan/na u izboru prikladnih uređaja za sušenje, glačanje i pakiranje s obzirom na vrstu robe. Postupke provodi uz pomoć nastavnika.
VOĐENJE DNEVNIKA RADA	Na kreativan i pregledan način vodi dnevnik koji u potpunosti sadrži sve podatke o provedenim postupcima te zaključak.	Na pregledan način vodi dnevnik koji uglavnom sadrži sve podatke o provedenim postupcima i njihovim rezultatima te zaključak.	Dnevnik rada je pregledan i uredan, sadrži osnovne podatke o provedenim postupcima i njihovim rezultatima te iz njih proizlazeći zaključak.	Dnevnik rada je neuredan i nepregledan, nedostaju potpuni i točni podatci o provedenim postupcima i njihovim rezultatima te iz njih proizlazeći zaključak.
ODNOS PREMA RADU	Aktivan/na, zadatke obavlja samostalno koristeći postupke koji pokazuju da kreativno razmišlja bez pomoći nastavnika. Zadatke odrađuje u potpunosti i u zadanom vremenu.	Aktivan/na, uz mali poticaj nastavnika zadatke obavlja samostalno koristeći postupke koji pokazuju da kreativno razmišlja. Zadatke odrađuje u potpunosti i u zadanom vremenu.	Zadatke odrađuje u potpunosti i u zadanom vremenu. Dnevnik rada predaje na vrijeme. Povremeno je nesamostalan u radu pa treba poticaj i pomoć nastavnika.	Minimalno aktivan/na. Zadatke odrađuje, ali mu je potrebno dodatno vrijeme i pomoć nastavnika. Dnevnik rada ne predaje na vrijeme.

	Dnevnik rada predaje na vrijeme. Potiče druge na rad.	Dnevnik rada predaje na vrijeme.		
Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama				
Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, kurikulum se prilagođava u skladu sa <i>Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama</i> , Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećih dokumenata o učenju i vrednovanju te dokumenata vezanih za učenike s teškoćama.				
Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama:				
- Izraditi pojednostavljen prikaz različitih vrsta prljavština prema izvoru, podrijetlu, fizikalno-kemijskim svojstvima te ponašanju u pranju te mehanizma zaprljanja koristeći stručnu literaturu. - Istražiti na stranicama renomiranih proizvođača proizvoda za profesionalno pranje rublja ponudu sredstava za pranje te ih klasificirati prema sastavu, ekološkoj prihvatljivosti, osjetljivosti tekstilnih proizvoda i učinku na ljudsko zdravlje uz kolegijalnu podršku. - Istražiti različite postupke njege (pranje, mokro čišćenje, kemijsko čišćenje, ekološko čišćenje) te kriterije njihove primjene uz kolegijalnu podršku.				
Aktivnosti za darovite učenike i obogaćivanje iskustava učenja				
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.				
Prijedlog aktivnosti za darovite/visokomotivirane učenike				
Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, trebaju Izraditi infografiku na temu „Od zaprljanoga do čistoga tekstilnog proizvoda“. Koristeći znanja stečena u prethodnim projektnim aktivnostima i rezultate istraživanja, infografikom prikazati put zaprljanih tekstilnih proizvoda od ulaska u praonicu ili kemijsku čistionicu do dovršetka postupka njege (ekološki i sigurnosni aspekti pripremanja i raspremanja radnog mjesta, klasifikacija prljavština, odabir sredstava za njegu, odabir strojeva i uređaja te postupka njege). U radu s darovitim učenicima treba poštivati „ <i>Smjernice za rad s darovitom djecom i učenicima</i> “, Ministarstva znanosti i obrazovanja (28/10/2022).				

Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam	Pranje i održavanja tekstilnih proizvoda u zdravstvenim i hotelskim objektima i širokoj primjeni, 4 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar“
Identificirati čimbenike pranja tekstilnih proizvoda	Analizirati čimbenike pranja tekstilnih proizvoda i njihov utjecaj na proces pranja
Odabrati najučinkovitija sredstva za pranje tekstilnih proizvoda	Odabrati najučinkovitija sredstva pranje tekstilnih proizvoda prema učinkovitosti i sigurnosti za ljude i okoliš
Upotrijebiti sredstva za pranje i održavanje tekstilnih proizvoda za zdravstvene i hotelske objekte i širokoj primjeni po EU kriterijima za kemikalije i materijale koji su sigurni za ljude i okoliš	Primijeniti sredstva za pranje i održavanje tekstilnih proizvoda za zdravstvene i hotelske objekte i širokoj primjeni po EU kriterijima za kemikalije i materijale koji su sigurni za ljude i okoliš prateći upute proizvođača
Organizirati sigurno i učinkovito pranje i održavanje tekstilnih i proizvoda u zdravstvenim i hotelskim objektima i širokoj primjeni u skladu s pravilnikom o zaštiti na radu	Organizirati sigurno i učinkovito pranje i održavanja tekstilnih i proizvoda u zdravstvenim i hotelskim objektima i širokoj primjeni u skladu s pravilnikom o zaštiti na radu i ekološkim standardima
Provesti postupak pranja tekstilnih proizvoda	Provesti učinkovit postupak pranja tekstilnih proizvoda na odgovarajućim strojevima i uređajima uz upotrebu prikladnih sredstava za pranje
Primijeniti ekološke standarde koji se odnose na potrošnju i sadržaj otpadnih voda procesa pranja tekstilnih proizvoda u zdravstvenim i hotelskim objektima i širokoj primjeni	Primijeniti ekološke standarde koji se odnose na potrošnju i sadržaj otpadnih voda proces pranja tekstilnih proizvoda u zdravstvenim i hotelskim objektima i širokoj primjeni
Provesti procese sušenja tekstilnih proizvoda	Provesti procese sušenja tekstilnih proizvoda na odgovarajućim uređajima i strojevima ovisno o vrsti tekstilnih proizvoda
Primijeniti strojeve za glačanje tekstilnih proizvoda	Primijeniti strojeve za glačanje tekstilnih proizvoda s obzirom na vrstu proizvoda
Pakirati tekstilne proizvode za isporuku klijentu	Pakirati tekstilne proizvode za isporuku klijentu u skladu s vrstom proizvoda pazeći na ekološke aspekte
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav temelji se na situacijskom poučavanju pranja i održavanja tekstilnih proizvoda u zdravstvenim i hotelskim objektima i širokoj primjeni provedbom radnih situacije ili projekta. U realizaciji aktivnosti koriste se i druge suvremene nastavne metode i strategije aktivnoga učenja (projektna nastava, istraživački zadatak; problemsko-stvaralački pristup; korelacijsko-integracijski pristup; sustav mentorstva i kreativne vježbe i sl.).	

Učenicima se omogućuje razvoj vještina i spoznaja o: čimbenicima i ekološkim aspektima pranja, preuzimanja i sortiranja proizvoda za pranje, predobradama, pranju, sušenju, glačanju i pakiranju tekstilnih proizvoda uz vodstvo mentora/nastavnika. Vode portfolio (dnevnik rada). Zbog složenosti rada u kemijskoj čistionici/praonici, potrebno je osigurati rad u manjim odgojno-obrazovnim skupinama do 5 učenika. Dio učenja temeljenog na radu realizira se u kemijskoj čistionici i/ili praonici rublja s kojim obrazovna ustanova ima ugovor o suradnji.	
Nastavne cjeline teme	Čimbenici pranja tekstilnih proizvoda Ekološki aspekti pranja tekstilnih proizvoda (ekološka sredstva za pranje, otpadne vode) Preuzimanje tekstilnih proizvoda za pranje Sortiranje tekstilnih proizvoda za pranje Predobrada tekstilnih proizvoda za pranje Pranje tekstilnih proizvoda Sušenje tekstilnih proizvoda Glačanje tekstilnih proizvoda Pakiranje tekstilnih proizvoda
Načini i primjer vrednovanja	
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 svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine. Primjer vrednovanja: Radna situacija: Stranka je donijela u praonicu rublja muške pamučne košulje različitih boja i hotelsku posteljinu. Aktivnost 1: Dopuniti infografiku na temu „Od zaprljanoga do čistoga tekstilnoga proizvoda“ podacima o preuzimanju, sortiranju, sušenju, glačanju i pakiranju tekstilnih proizvoda. Aktivnost 2: Pripremiti radno mjesto za siguran i učinkovit rad u kemijskoj čistionici i praonici u skladu s pravilnikom o zaštiti na radu. Sortirati košulje i hotelsku posteljinu prema boji i zaprljanju. Aktivnost 3: Odabrati sredstva za pranje i uvjete pranja u skladu s ekološkim propisima. Identificirati specifična zaprljanja i izvršiti predobradu. Oprati košulje i hotelsku posteljinu u odgovarajućim strojevima. Ocijeniti učinak pranja i, prema potrebi, ponoviti postupak pranja. Aktivnost 4: Osušiti i izgllačati košulje i hotelsku posteljinu primjenom odgovarajuće tehnike i različitih uređaja. Zapakirati košulje i hotelsku posteljinu na odgovarajući način pazeći na ekološke aspekte. Kontrolirati sigurnosne i funkcionalne karakteristike radnoga prostora i sredstava za njegu po završetku rada. Sve aktivnosti i rezultate rada zabilježiti u portfolio (dnevnik rada). Vrednovanje za učenje: tablica praćenje aktivnosti, rubrike za vrednovanje, praćenje provođenja procesa njege, portfolio (dnevnik rada). Vrednovanje kao učenje: individualni listić - samoprocjena, skupni list- vršnjačko vrednovanje. Vrednovanje naučenoga: pisane i usmene provjere čimbenika pranja, ekoloških sredstava za pranje, problematike otpadnih voda, preuzimanja, sortiranja i predobrada tekstilnih proizvoda za pranje, pranja, sušenja, glačanja i pakiranja tekstilnih proizvoda, vrednovanje radne situacije ili projekta - analitičkom i holističkom rubrikom za vrednovanje na temelju unaprijed definiranih elemenata i kriterija vrednovanja.	
Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama	
Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, kurikulum se prilagođava u skladu sa Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećih dokumenata o učenju i vrednovanju te dokumenata vezanih za učenike s teškoćama. Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama: - Dopuniti infografiku na temu „Od zaprljanoga do čistoga tekstilnoga proizvoda“ podacima o preuzimanju, sortiranju, sušenju, glačanju i pakiranju tekstilnih proizvoda. - Pripremiti radno mjesto za siguran i učinkovit rad u kemijskoj čistionici i praonici u skladu s pravilnikom o zaštiti na radu. Sortirati košulje i hotelsku posteljinu prema boji i zaprljanju služeći se detaljnim pisanim naputkom. - Odabrati sredstva za pranje i uvjete pranja u skladu s ekološkim propisima. Identificirati specifična zaprljanja i izvršiti predobradu. Oprati košulje i hotelsku posteljinu u odgovarajućim strojevima uz pomoć nastavnika. Ocijeniti učinak pranja i, prema potrebi, ponoviti postupak pranja. - Osušiti i izgllačati košulje i hotelsku posteljinu primjenom odgovarajuće tehnike i različitih uređaja. Zapakirati košulje i hotelsku posteljinu na odgovarajući način pazeći na ekološke aspekte. Kontrolirati sigurnosne i funkcionalne karakteristike radnoga prostora i sredstava za njegu po završetku rada uz kolegijalnu podršku. Sve aktivnosti i rezultate rada zabilježiti u portfolio (dnevnik rada). Aktivnosti za darovite učenike i obogaćivanje iskustava učenja 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. Prijedlog aktivnosti za darovite/visokomotivirane učenike Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, trebaju u praksi istražiti ponašanje košulja koje su obrađene protiv gužvanja tijekom postupaka njege i usporediti ih s njegom košulja koje nisu podvrgnute toj obradi. U radu s darovitim učenicima treba poštivati „Smjernice za rad s darovitom djecom i učenicima“, Ministarstva znanosti i obrazovanja (28/10/2022).	

NAZIV MODULA	DEZENI I BOJE		
Šifra modula			
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15024		
Obujam modula (CSVET)	3 CSVET Tehnike i metode tiska tekstilnih materijala, 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 - 20 %	60 - 70 %	10 - 20 %
Status modula (obvezni/izborni)	obvezni		
Cilj (opis) modula	Cilj je modula stjecanje kompetencija potrebnih za tisak na tekstilu i/ili koži primjenom različitih metoda i tehnika tiska.		
Ključni pojmovi	povijest tiska tekstila, osnovne tehnike tiska, visoki tisak, duboki tisak, šablone za tisak, tisak rezervom, sredstva za rezerviranje, batik, obrade nakon tiska		
Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)	ikt C.5.4. Učenik samostalno i odgovorno upravlja prikupljenim informacijama. osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje. uku A.4/5.4. 4. Kritičko mišljenje Učenik samostalno kritički promišlja i vrednuje ideje. uku C.4/5.3.3. Interes Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju. C.5.3.B Opisuje najčešće profesionalne rizike za zdravlje. odr B.5.2. Osmišljava i koristi se inovativnim i kreativnim oblicima djelovanja s ciljem održivosti. pod B.5.2. Planira i upravlja aktivnostima		
Preporuke za učenje temeljeno na radu	Učenjem, temeljenom na radu, stječu se kompetencije koje omogućuju razumijevanje tehnika i metoda tiska tekstila i/ili kože u laboratorijskim uvjetima. Poželjno je koristiti projektne i istraživačke zadatke te situacijsko učenje i poučavanje (problemske i radne situacije), pri čemu zadatci za učenje i vježbanje trebaju odgovarati stvarnim radnim situacijama. Ishode učenja učenik stječe praktične vještine laboratorijskoga rada na tisku tekstilnih i/ili kožnih materijala različitim tehnikama. Stručno-teorijski dio SIU-a povezati u izvođenju praktičnoga dijela kurikula.		
Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15024 Zbog složenosti IU-a unutar modula, ishodi učenja stječu se radom u obrazovnim skupinama do 10 učenika te je sukladno tomu potrebno osigurati materijalne i kadrovske uvjete. U slučaju da odgojno obrazovnu grupu pohađaju učenici s teškoćama, potrebno je broj učenika u grupi smanjiti prema Državnom pedagoškom standardu. 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	Tehnike i metode tiska tekstilnih materijala, 3 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Istražiti povijesni razvoj tiska tekstilnih i kožnih materijala	Istražiti povijesni razvoj tiska tekstilnih i kožnih materijala putem stručne literature, posjeta muzejima i interneta
Analizirati osnovne tehnike i metode tiska tekstila i kože	Analizirati osnovne tehnike i metode tiska prema obliku i namjeni tekstila i kože
Pripremiti radno mjesto za siguran i učinkovit tisak tekstilnih materijala	Pripremiti radno mjesto za siguran i učinkovit tisak tekstilnih materijala u skladu s propisima za rad na siguran način
Dezenirati tekstilne materijale tehnikom visokog tiska	Dezenirati tekstilne materijale tehnikom visokog tiska izradom i korištenjem različitih šablona
Dezenirati tekstilni materijal metodom rezerviranja	Dezenirati tekstilni materijal metodom rezerviranja upotrebom različitih sredstava za rezerviranje
Pospripremiti radno mjesto i zbrinuti korištena sredstva i materijale u tekstilnom tisku	Pospripremiti radno mjesto i zbrinuti korištena sredstva i materijale u tekstilnom tisku prema pravilniku o zbrinjavanju otpada

Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav temelji se na situacijskom poučavanju različitih tehnika tiska tekstilnih i/ili kožnih materijala provedbom radnih situacija ili projekata. U realizaciji aktivnosti, koriste se i druge suvremene nastavne metode i strategije aktivnoga učenja (projektna nastava, istraživački zadatak; problemsko-stvaralački pristup; korelacijsko-integracijski pristup; sustav mentorstva i kreativne vježbe i sl.). Učenici stječu znanja o povijesnom razvoju tiska tekstila i kože, tehnikama i metodama tiska, izradi šablona i tiskarskih pasti, sredstvima za rezerviranje te naknadnim obradama uz vodstvo mentora/nastavnika. Vode portfolio (dnevnik rada) u specijaliziranoj učionici za tisak. Zbog složenosti rada na tisku tekstilnih i/ili kožnih materijala, potrebno je osigurati rad u manjim odgojno-obrazovnim skupinama učenika.	
Nastavne cjeline teme	Povijesni razvoj tiska tekstila i kože Tehnike i metode tiska tekstila i kože Tehnika visokoga tiska na tekstilu i koži Tisak tekstila i kože metodom rezerviranja
Načini i primjer vrednovanja	
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine. Primjer vrednovanja: Projekt: Dezeniranje tekstila i/ili kože tradicionalnim tehnikama Opis projekta: u okviru ovoga projekta, učenici će istražiti povijest tiska tekstila i kože, predstaviti tehnike i metode tiska tekstila i kože te dezenirati tekstil i kožu tehnikom visokoga tiska i metodom rezerviranja. Aktivnost 1: Prikazati povijesni razvoj tehnika i metoda tiska tekstila i kože s njihovim glavnim karakteristikama. Zadatak: Istražiti povijest tiska tekstila i kože putem stručne literature, posjeta muzeju i interneta. Izraditi lentu povijesnog razvoja tiska i dopuniti ju opisom osnovnih tehnika i metoda. Aktivnost 2: Dezenirati tekstil i/ili kožu tehnikom visokoga tiska. Zadatak : Odabrati tradicionalne i/ili suvremene simbole kojima se želi komentirati neka aktualna tema kako bi se dobio „tekstil koji nosi poruku“ i osmisliti način ponavljanja uzorka na tekstilu i/ili koži ovisno o namjeni. Pripremiti radno mjesto za siguran i učinkovit rad. Izraditi šablone za visoki tisak različitim postupcima, odabrati odgovarajuću tiskarsku pastu. Dezenirati tehnikom visokoga tiska komad tekstila i/ili kože za odabranu namjenu. Analizirati dobiveni rezultat i prezentirati uradak. Pospremiti radno mjesto i zbrinuti korištena sredstva i materijale. Aktivnost 3: Dezenirati tekstil metodom rezerviranja. Zadatak: Izraditi predložak uzorka za batik vodeći se zakonitostima ove tehnike. Pripremiti radno mjesto za siguran i učinkovit rad. Primijeniti različite načine nanošenja i vrste rezervnih sredstava. Odabrati prikladna bojila s obzirom na sirovinski sastav materijala i prikladnost za hladne postupke primjene. Dezenirati batik tehnikom uzorka tekstilnoga materijala za izradu odjevnoga predmeta. Analizirati dobiveni rezultat i prezentirati uradak. Pospremiti radno mjesto i zbrinuti korištena sredstva i materijale. Sve aktivnosti i rezultate rada zabilježiti u portfolio (dnevnik rada). Vrednovanje za učenje: tablica za praćenje aktivnosti, rubrike za vrednovanje, praćenje provedenih postupaka tiska, pravilna upotreba šablona i portfolio (dnevnik rada). Vrednovanje kao učenje: individualni listić - samoprocjena, skupni listić- vršnjačko vrednovanje. Vrednovanje naučenoga: pisane i usmene provjere tiska tekstila i kože kroz povijest, tehnika i metoda tiska, tiskarske paste, postupka rezerviranja i visokoga tiska te vrednovanje radne situacije ili projekta - analitičkom i holističkom rubrikom za vrednovanje na temelju unaprijed definiranih elemenata i kriterija vrednovanja.	
Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama	
Kako se u ovom skupu ishoda učenja koristi učenje temeljeno na radu, u stjecanju praktičnih vještina laboratorijskoga rada poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjega napretka u osnovnom radu u kemijskom laboratoriju modnih materijala. Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a sukladno „Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama“, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećih dokumenata o učenju i vrednovanju te dokumentima vezanim za učenike s teškoćama. Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama: - Istražiti povijest tiska tekstila i kože temeljem predloženih izvora. Izraditi lentu povijesnoga razvoja tiska i dopuniti ju opisom osnovnih tehnika i metoda. - Primijeniti predložene tradicionalne i/ili suvremene simbole kojima se želi komentirati neka aktualna tema kako bi se dobio „tekstil koji nosi poruku“ i osmisliti način ponavljanja uzorka na tekstilu i/ili koži ovisno o namjeni. Pripremiti radno mjesto za siguran i učinkovit rad. Izraditi šablone za visoki tisak različitim postupcima, odabrati odgovarajuću tiskarsku pastu uz pomoć nastavnika. Dezenirati tehnikom visokoga tiska komad tekstila i/ili kože za odabranu namjenu prema detaljnim uputama. Analizirati dobiveni uradak uz kolegijalnu podršku. Pospremiti radno mjesto i zbrinuti korištena sredstva i materijale. - Izraditi predložak uzorka za batik vodeći se zakonitostima ove tehnike uz pomoć nastavnika. Pripremiti radno mjesto za siguran i učinkovit rad. Primijeniti različite načine nanošenja i vrste rezervnih sredstava. Odabrati prikladna bojila s obzirom na sirovinski sastav materijala i prikladnost za hladne postupke primjene prema detaljnim pisanim uputama. Dezenirati batik tehnikom uzorak tekstilnoga materijala za izradu odjevnoga predmeta uz kolegijalnu podršku. Analizirati dobiveni rezultat i prezentirati uradak. Pospremiti radno mjesto i zbrinuti korištena sredstva i materijale. Sve aktivnosti i rezultate rada zabilježiti u portfolio (dnevnik rada).	

Aktivnosti za darovite učenike i obogaćivanje iskustava učenja

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.

Prijedlog aktivnosti za darovite/visokomotivirane učenike

Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, trebaju ispitati na dobivenim uradcima postojanost na pranje, znoj i habanje te rezultate ispitivanja prezentirati ostatku razreda. U radu s darovitim učenicima treba poštivati „Smjernice za rad s darovitom djecom i učenicima“, Ministarstva znanosti i obrazovanja (28/10/2022).

NAZIV MODULA		KEMIJSKA ANALIZA U TEKSTILU		
Šifra modula				
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15025 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15026 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15027			
Obujam modula (CSVET)	5 CSVET Homogeni disperzni sustavi, 1 CSVET Kemijska analiza uzoraka, 2 CSVET Analitičke metode u tekstilno – kemijskim procesima, 2 CSVET			
Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od –do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika	
	50 - 60 %	20 - 30 %	10 - 20 %	
Status modula (obvezni/izborni)	obvezni			
Cilj (opis) modula	Modul je zamišljen kao skup znanja i vještina potrebnih za uzimanja uzoraka, uz pomno planiranje i odabir željene metode analize. Polaznici će u ovom modulu steći znanja nužna za korištenje kvalitativnih i kvantitativnih metoda analize uzoraka te interpretirati podatke dobivenih mjerenjima. Svladat će osnovne zakonitosti iz kemijske analize u tekstilu te steći znanja i vještine nužne za odabir, poznavanje analitičkih fizikalno-kemijskih i instrumentalnih metoda s primjenom u tekstilnoj industriji.			
Ključni pojmovi	uzorkovanje, priprema uzorka za analizu, fizikalno-kemijske metode analize, instrumentalne metode analize, kvalitativna i kvantitativna analiza uzoraka iz okoliša			
Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)	osr B.5.2.Suradnički uči i radi u timu. Pod A.4.1. Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja. Pod C.4.1. i 4.2. Sudjeluje u projektu ili proizvodnji od ideje do realizacije Zdr B.5.1.A Procjenjuje važnost razvijanja i unaprjeđivanja komunikacijskih vještina i njihove primjene u svakodnevnome životu. B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice. uku A.4/5.1. 1.Upravljanje informacijama Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema. uku B.4/5.1. 1. Planiranje Učenik samostalno određuje ciljeve učenja, odabire pristup učenju te planira učenje. uku D.4/5.2. 2. Suradnja s drugima Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć. ikt C.4.3. Učenik samostalno kritički procjenjuje proces, izvore i rezultate pretraživanja, odabire potrebne informacije. ikt D.4.3. Učenik predočava, stvara i dijeli ideje i uratke o složenoj temi s pomoću IKT-a. ikt A.5.2. Učenik se samostalno služi društvenim mrežama i računalnim oblacima za potrebe učenja i osobnoga razvoja. ikt D.5.3. Učenik samostalno ili u suradnji s kolegama predočava, stvara i dijeli nove ideje i uratke s pomoću IKT-a.			
Preporuke za učenje temeljeno na radu	Učenje, temeljeno na radu, provodi se samostalnim radom na terenu prilikom uzimanja uzoraka te samostalnom izvedbom pokusa s ciljem ostvarivanja ishoda unutar skupova ishoda učenja u modulu (provedbe kvantitativne i kvalitativne kemijske analize fizikalno-kemijskim i instrumentalnim metodama).			
Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15025 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15026 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15027 Zbog složenosti IU-a unutar modula, ishodi učenja stječu se radom u obrazovnim skupinama do 10 učenika te je sukladno tomu potrebno osigurati materijalne i kadrovske uvjete. U slučaju da odgojno obrazovnu grupu pohađaju učenici s teškoćama, potrebno je broj učenika u grupi smanjiti prema Državnom pedagoškom standardu.			

	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	Homogeni disperzni sustavi, 1 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Izračunati potrebne fizičke veličine za pripremu otopine određenog sastava	Izračunati potrebne fizičke veličine za pripremu otopine određenoga sastava na primjeru
Razlikovati protolitičke reakcije u vodenim otopinama	Objasniti protolitičke reakcije u vodenim otopinama
Odrediti vrstu i sastav otopine	Odrediti vrstu, sastav i koncentraciju otopine
Razlikovati oksidoredukcijske reakcije u vodenim otopinama	Objasniti oksidoredukcijske reakcije u vodenim otopinama

Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav temelji se na situacijskom poučavanju provedbom radnih situacija ili projekata. U realizaciji aktivnosti, koriste se i druge suvremene nastavne metode i strategije aktivnoga učenja (projektna nastava, istraživački zadatak; problemsko-stvaralački pristup; korelacijsko-integracijski pristup; sustav mentorstva i kreativne vježbe i sl.). Učenike se priprema za samostalni rad i aktivno učenje tako da postavlja problemski zadatak koji učenici rješavaju samostalno i/ili uz potporu nastavnika. Od učenika se očekuje aktivno sudjelovanje u procesu učenja, poučavanja i vrednovanja postignuća, redovito pohađanje svih oblika nastave. Učenik od nastavnika dobiva povratnu informaciju o uspješnosti provedenoga zadatka. Ako učenik ne može samostalno riješiti postavljeni zadatak, nastavnik ga usmjerava prema mogućem rješenju. Također, nastavnik učenika prati u radu te daje povratne informacije o uspješnosti provedbe radnoga zadatka.	
Nastavne cjeline teme	Homogeni sustavi Sastav otopine Protolitičke reakcije Oksidoredukcijske reakcije

Načini i primjer vrednovanja
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine. Primjer vrednovanja: Radna situacija: U tvornici za obradu i štavljenje kože došlo je do ispuštanja otpadne vode u vodotokove. Aktivnost: Za uzorak otpadne vode iz industrije predložiti metodu određivanja sastava otopina ispuštenih otpadnih voda na osnovi prethodno prikupljenih fizikalno-kemijskih parametara. Odrediti homogenost sustava, sastav otopine. Intepretirati dobivene rezultate mjerenja te odrediti najvažnije protolitičke i oksidoredukcijske reakcije koje utječu na homogeni disperzni sustav. Obraditi rezultate analize. Vrednovanje: 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 i/ili mapom radova, a na temelju unaprijed definiranih elemenata i kriterija vrednovanja (analitičke i holističke rubrike za vrednovanje). Vrednovanje za učenje: tablica za praćenje aktivnosti, rubrike za vrednovanje, praćenje provođenja procesa i portfolio (dnevnik rada). Vrednovanje kao učenje: individualni listić - samoprocjena, skupni list- vršnjačko vrednovanje. Vrednovanje naučenoga: na temelju unaprijed definiranih elemenata i kriterija vrednovanja.

Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama
Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a sukladno „Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama“, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećih dokumenata o učenju i vrednovanju te dokumentima vezanim za učenike s teškoćama. Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama: Radna situacija: U tvornici za obradu i štavljenje kože došlo je do ispuštanja otpadne vode u vodotokove. • Za uzorak otpadne vode iz industrije odabrati jednu od predloženih metoda određivanja sastava otopina ispuštenih otpadnih voda na osnovi prethodno prikupljenih fizikalno-kemijskih parametara. • Odrediti homogenost sustava, sastav otopine uz pisane upute. Intepretirati dobivene rezultate mjerenja te odrediti najvažnije protolitičke i oksidoredukcijske reakcije koje utječu na homogeni disperzni sustav uz pomoć nastavnika. Aktivnosti za darovite učenike i obogaćivanje iskustava učenja 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.

Prijedlog aktivnosti za darovite/visokomotivirane učenike

Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, trebaju prezentirati javno rezultate ispitivanja s osvrtom na moguće ekološke posljedice. U radu s darovitim učenicima treba poštivati „Smjernice za rad s darovitom djecom i učenicima“, Ministarstva znanosti i obrazovanja (28/10/2022).

Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam	Kemijska analiza uzoraka, 2 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar“
Pripremiti reagense za provedbu kemijske analize uzoraka materijala i sredstava u tekstilu i koži	Pripremiti reagense za provedbu kemijske analize uzoraka krutih i tekućih materijala i sredstava u tekstilu i koži
Provesti kvalitativnu i kvantitativnu analizu uzorka materijala, tekstilnih pomoćnih sredstava i otpadnih voda, prateći radne upute	Provesti kvalitativnu i kvantitativnu analizu uzorka materijala, tekstilnih pomoćnih sredstava i otpadnih voda, prateći radne upute sukladno pravilima struke
Odrediti kvalitativni sastav uzorka na osnovi karakterističnih reakcija	Odrediti kvalitativni sastav uzorka na osnovi karakterističnih reakcija u tekstilnoj industriji
Izračunati kvantitativni sastav uzorka na osnovi rezultata analize	Izračunati kvantitativni sastav uzorka na osnovi rezultata analize krutog, tekućeg ili plinovitog uzorka
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav temelji se na situacijskom poučavanju provedbom radnih situacija ili projekata. U realizaciji aktivnosti, koriste se i druge suvremene nastavne metode i strategije aktivnoga učenja (projektna nastava, istraživački zadatak; problemsko-stvaralački pristup; korelacijsko-integracijski pristup; sustav mentorstva i kreativne vježbe i sl.). Učenike se priprema za samostalni rad i aktivno učenje tako da postavlja problemski zadatak koji učenici rješavaju samostalno i/ili uz potporu nastavnika. Od učenika se očekuje aktivno sudjelovanje u procesu uzimanja uzoraka na terenu te rada u laboratoriju, kao i kod koraka učenja, poučavanja i vrednovanja postignuća, redovito pohađanje svih oblika nastave. Učenik od nastavnika dobiva povratnu informaciju o uspješnosti provedenoga zadatka. Ako učenik ne može samostalno riješiti postavljeni zadatak, nastavnik ga usmjerava prema mogućem rješenju. Također, nastavnik učenika prati u radu te daje povratne informacije o uspješnosti provedbe radnoga zadatka.	
Nastavne cjeline/teme	Uzorkovanje Pribor za provedbu uzorkovanja i pripremu uzorka Priprema uzorka za analizu Kvalitativna i kvantitativna analiza Odabir vrste analize s obzirom na svojstva uzorka Primjena uputa za uzorkovanje i pripremu Primjena osobnih zaštitnih sredstava za rad
Načini i primjer vrednovanja	
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine. Primjer vrednovanja: Radna situacija: Potok, koji odnosi otpadne vode tekstilne industrije, nabujao je uslijed obilnih padavina. Potrebno je odabrati mjesto uzorkovanja, odrediti način uzimanja i pohrane uzorka te vrstu analize koja će se provoditi. Aktivnost: Kako bi učenik mogao uvidjeti važnost pravilnoga načina i mjesta uzimanja uzorka, morat će odabrati mjesto uzorkovanja, odrediti način uzimanja i pohrane uzorka te vrstu analize koja će se provoditi. Opisat će uzorak vode iz okoliša kao odlično otapalo za tvari u okolišu, odredit će pH vrijednost i vodljivost uzorka na terenu. Razlikovat će uzorke koji se uzimaju pri vrhu, sredini ili dnu potoka. Opisat će plan skladištenja i transporta uzorka. Povezat će fizikalne parametre koji definiraju okolišne uvjete (temperaturu i tlak). Isplanirat će potreban pribor, opremu i reagense za postupak uzimanja i pripreme uzoraka. Odabrat će odgovarajuću radnu uputu za uzimanje i pripremu uzoraka te potrebna osobna zaštitna sredstva. Navest će razloge pripreme uzoraka na samom terenu te obrazložiti uvjete skladištenja i transporta prema svojstvima uzoraka. Vrednovanje: 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 i/ili mapom radova, a na temelju unaprijed definiranih elemenata i kriterija vrednovanja (analitičke i holističke rubrike za vrednovanje). Vrednovanje za učenje: tablica za praćenje aktivnosti, rubrike za vrednovanje, praćenje provođenja procesa i portfolio (dnevnik rada). Vrednovanje kao učenje: individualni listić - samoprocjena, skupni list- vršnjačko vrednovanje. Vrednovanje naučenoga: na temelju unaprijed definiranih elemenata i kriterija vrednovanja.	
Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama	
Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a sukladno „Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama“, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećih dokumenata o učenju i vrednovanju te dokumentima vezanim za učenike s teškoćama. Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama: Radna situacija: Potok, koji odnosi otpadne vode tekstilne industrije, nabujao je uslijed obilnih padavina. Potrebno je odabrati mjesto uzorkovanja, odrediti način uzimanja i pohrane uzorka te vrstu analize koja će se provoditi.	

- Odabrati mjesto uzorkovanja, odrediti način uzimanja i pohrane uzorka te vrstu analize koja će se provoditi u grupi s kolegama.
- Odrediti pH vrijednost i vodljivost uzorka na terenu.
- Opisati plan skladištenja i transporta uzorka.
- Pripremiti potreban pribor, opremu i reagense za postupak uzimanja i pripreme uzoraka.
- Uzeti i pripremiti uzorke prema uputi.

Aktivnosti za darovite učenike i obogaćivanje iskustava učenja

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.

Prijedlog aktivnosti za darovite/visokomotivirane učenike

Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, trebaju provesti odabranu analizu uzoraka i prezentirati rezultate ostatku razreda. U radu s darovitim učenicima treba poštivati „Smjernice za rad s darovitom djecom i učenicima“, Ministarstva znanosti i obrazovanja (28/10/2022).

Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam	Analitičke metode u tekstilno – kemijskim procesima, 2 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar“
Objasniti sustavnu podjelu aniona i kationa	Analizirati sustavnu podjelu aniona i kationa
Razlikovati separacijske metode u analitičkoj kemiji	Objasniti separacijske metode u analitičkoj kemiji
Objasniti faze gravimetrijske analize	Analizirati faze gravimetrijske analize
Klasificirati volumetrijske metode analize prema vrsti kemijske reakcije	Klasificirati volumetrijske metode analize prema vrsti kemijske reakcije
Razlikovati primarne i sekundarne standardne tvari	Opisati primarne i sekundarne standardne tvari
Izraziti kvantitativni sastav uzorka navodeći odgovarajuće mjerne jedinice	Izraziti kvantitativni sastav uzorka navodeći odgovarajuće mjerne jedinice na primjeru
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav temelji se na situacijskom poučavanju provedbom radnih situacija ili projekata. U realizaciji aktivnosti, koriste se i druge suvremene nastavne metode i strategije aktivnoga učenja (projektna nastava, istraživački zadatak; problemsko-stvaralački pristup; korelacijsko-integracijski pristup; sustav mentorstva i kreativne vježbe i sl.). Učenike se priprema za samostalni rad i aktivno učenje tako da postavlja problemski zadatak koji učenici rješavaju samostalno i/ili uz potporu nastavnika. Od učenika se očekuje aktivno sudjelovanje u procesu učenja, poučavanja i vrednovanja postignuća, redovito pohađanje svih oblika nastave. Učenik od nastavnika dobiva povratnu informaciju o uspješnosti provedenoga zadatka. Ako učenik ne može samostalno riješiti postavljeni zadatak, nastavnik ga usmjerava prema mogućem rješenju. Također, nastavnik učenika prati u radu te daje povratne informacije o uspješnosti provedbe radnoga zadatka.	
Nastavne cjeline teme	Analitički sustav Kvalitativna i kvantitativna analiza Kemijska ravnoteža Gravimetrijske metode Volumetrijske metode Parametri analitičkoga postupka
Načini i primjer vrednovanja	
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine.	
Primjer vrednovanja: Radna situacija: U tvornici za obradu i štavljenje kože došlo je do ispuštanja otpadne vode u vodotokove. Aktivnost: Za uzorak otpadne vode iz industrije predložiti kvantitativnu metodu analize na osnovi rezultata kvalitativne analize prethodno pripremljenoga okolišnoga uzoraka koji je uzet na propisan način. Odrediti fizikalno-kemijske parametre: pH vrijednost, vodljivost, temperaturu, sadržaj metalnih iona (primjerice željeza, kroma ili mangana) kvalitativnom i kvantitativnom metodom. Interpretirati dobivene rezultate mjerenja te odrediti najvažnije parametre analitičkoga postupka koji utječu na točnost i preciznost mjerenja i dobivenoga rezultata. Obraditi rezultate analize i procijeniti stanje okoliša. Vrednovanje: 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 i/ili mapom radova, a na temelju unaprijed definiranih elemenata i kriterija vrednovanja (analitičke i holističke rubrike za vrednovanje). Vrednovanje za učenje: tablica za praćenje aktivnosti, rubrike za vrednovanje, praćenje provođenja procesa i portfolio (dnevnik rada). Vrednovanje kao učenje: individualni listić - samoprocjena, skupni list- vršnjačko vrednovanje. Vrednovanje naučenoga: na temelju unaprijed definiranih elemenata i kriterija vrednovanja.	

Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama

Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a sukladno „Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama“, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećih dokumenata o učenju i vrednovanju te dokumentima vezanim za učenike s teškoćama.

Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama:

Radna situacija: U tvornici za obradu i štavljenje kože došlo je do ispuštanja otpadne vode u vodotokove.

- Za uzorak otpadne vode iz industrije odabrati jednu od predloženih kvantitativnih metoda analize na osnovi rezultata kvalitativne analize prethodno pripremljenoga okolišnoga uzoraka koji je uzet na propisan način.
- Odrediti fizikalno-kemijske parametre: pH vrijednost, vodljivost, temperaturu, sadržaj metalnih iona (primjerice željeza, kroma ili mangana) kvalitativnom i kvantitativnom metodom u paru.
- Odrediti najvažnije parametre analitičkoga postupka koji utječu na točnost i preciznost mjerenja i dobivenoga rezultata.

Aktivnosti za darovite učenike i obogaćivanje iskustava učenja

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.

Prijedlog aktivnosti za darovite/visokomotivirane učenike

Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, trebaju istražiti tržište kemikalija za štavljenje kože s manjim ekološkim otiskom. U radu s darovitim učenicima poštivati „Smjernice za rad s darovitom djecom i učenicima“, Ministarstva znanosti i obrazovanja (28/10/2022).

NAZIV MODULA	ČOVJEK I ZDRAVLJE		
Šifra modula			
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11248 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11246 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11256 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11253		
Obujam modula (CSVET)	4 CSVET Održavanje homeostaze čovjeka, 1 CSVET Narušavanje homeostaze čovjeka, 1 CSVET Životni ciklus čovjeka, 1 CSVET 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 ulogu 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)	MT Zdravlje A.5.3. Razumije važnost višedimenzionalnoga modela zdravlja B.5.1.A Procjenjuje važnost razvijanja i unaprjeđivanja komunikacijskih vještina i njihove primjene u svakodnevnome životu C.5.2.A Identificira i povezuje različite rizike za zdravlje i najčešće kronične zdravstvene smetnje te objašnjava postupke samopomoći/pomoći C.5.2.B Navodi kada i gdje potražiti liječničku pomoć pri najčešćim zdravstvenim smetnjama i problemima C.5.3.A Povezuje važnost sistematskih i preventivnih pregleda s očuvanjem zdravlja. MT Osobni i socijalni razvoj osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu *U svim odgojno-obrazovnim ishodima Biologije kontinuirano se ostvaruju očekivanja međupredmetnih tema Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije i Učiti kako učiti iz 4. i/ili 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	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11248 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11246 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11256 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11253 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. 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		Održavanje homeostaze čovjeka, 1 CSVET
Ishodi učenja		Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Nave​sti 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 energets​kim potrebama 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 bilježeći opažanja i uvažavajući etičnost postupka
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a		
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 konceptata.		
Nastavne cjeline/teme	Stanica Organizam Homeostaza 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 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. - 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:

mitochondrij	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

- Navedite 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 nezahtevnom 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 funkcija, 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 je naveden organski sustav kojem pripada.	Uz većinu organa točno je naveden organski sustav kojem pripadaju.	Samo uz dva organa je točno naveden organski sustavi kojem 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 s njihovim ulogama.	Većina dijelova stanice točno je povezana s njihovim ulogama.	Samo je jedan dio stanice točno povezan s njegovom 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 vraća u homeostazu.
1.2. Na skici ljudskog organizma raspoređuju većinu organa uz podršku nastavnika.	
1.3. Uz svaki organ navode organski sustav kojem pripada 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.

Prijedlog prilagodbe 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 i obrazovanja ([Ministarstvo znanosti i obrazovanja - Smjernice za rad s učenicima s teškoćama \(gov.hr\)](#)).

Kako se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koristi istraživačka nastava u kojoj 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 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. 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 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		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 bilježeci opažanja i uvažavajući etičnost postupka
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a		
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.		
Nastavne cjeline teme		Narušavanje homeostaze Utjecaj životnih navika na održavanje homeostaze 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 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: 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 (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 sedam 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.

Prijedlog prilagodbe 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 i obrazovanja (link: [Ministarstvo znanosti i obrazovanja - Smjernice za rad s učenicima s teškoćama \(gov.hr\)](http://www.mozn.hr/Smjernice-za-rad-s-ucenicima-s-teskocama)).

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 darovitim 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-a	
Dominantan nastavni sustav je problemska nastava. 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 Muški spolni organi Ženski spolni organi 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.

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:

- Kombinacija kromosoma XX i XY određuju primarno spolno obilježje: muške ili ženske spolne organe.
- Ulaskom u pubertet djeca započinju proces odrastanja. Navedi sekundarna spolna obilježja dječaka i djevojčica. Izdvoji zajednička sekundarna spolna obilježja.
- Poveži organe muškog spolnog sustava s ulogom:

sjemenik	sazrijevanje i pohrana spermija
dosjemenici	izlučivanje sekreta za preživljavanje spermija
prostata	stvaranje muških spolnih stanica

- Zbog čega je važno redovito voditi evidenciju menstruacijskog ciklusa? Koji su mogući razlozi izostanka menstruacije (poremećaja menstruacijskog ciklusa)?
- Plodni dani su dani kada žena može zatrudnjeti. Označi ovulaciju, izračunaj i obilježi plodne dane na brojevnom pravcu za menstruacijski ciklus koji traje 28 dana i 32 dana.
- Kako bi se osigurao pravilan rast i razvoj ploda i očuvalo zdravlje trudnice, potrebno je u organizam unijeti sve potrebne hranjive tvari, stoga prehrana mora biti uravnotežena i raznolika. Istraži koji su neophodni nutrijenti u trudnoći i koja je njihova uloga u razvoju ploda.

Prijedlog rubrike za vrednovanje zadatka:

Odgovor na pojedino pitanje	2 boda	1 bod
1.	Navode fizičke i fiziološke promjene koje se događaju u pubertetu djevojčicama i dječacima te promjene koje su zajedničke.	Navode fizičke i fiziološke promjene koje se događaju u pubertetu samo djevojčicama ili samo dječacima ili samo zajedničke promjene.
2.	Točno povezuju građu muških spolnih organa s njihovom funkcijom.	Djelomično točno povezuju građu muških spolnih organa s njihovom funkcijom.
3.	Navode da praćenje menstruacijski ciklusa ukazuje na važne promjene. Iako nepravilnosti u menstruacijskom ciklusu obično nisu ozbiljne, ponekad mogu signalizirati zdravstvene probleme. Navode da izostanak menstruacije može biti uzrokovan: trudnoćom, stresom, promjenama tjelesne mase, poremećajima hormonalnog sustava i bolestima.	Djelomično odgovaraju na pitanje; navode ili samo razloge zbog kojih je važno pratiti menstruacijski ciklus ili samo uzroke izostanka menstruacije.
4.	Navode da se ovulacija događa 14 dana prije sljedećeg menstruacijskog 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 menstruacijskog 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.

Prijedlog prilagodbe 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-a							
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 teme		Planiranje obitelji Spolno prenosive bolesti i bolesti spolnog sustava Očuvanje spolnog zdravlja i odgovorno spolno ponašanje 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.			

Prijedlog prilagodbe 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“.

4. RAZRED

NAZIV MODULA	NJEGA TEKSTILA I KOŽE KEMIJSKIM ČIŠĆENJEM		
Šifra modula			
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15028		
Obujam modula (CSVET)	4 CSVET Procesi kemijskog čišćenja tekstila i kože, 4 CSVET		
Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od –do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika
	20 - 30 %	50 - 60 %	10 - 20 %
Status modula (obvezni/izborni)	obvezni		
Cilj (opis) modula	Cilj je modula stjecanje kompetencija za njegu tekstila i kože primjenom procesa kemijskoga čišćenja uvažavajući zdravlje ljudi i zaštitu okoliša. Od učenika se očekuje aktivno sudjelovanje u procesu učenja, poučavanja i vrednovanja postignuća, redovito pohađanje svih oblika nastave, obavljanje aktivnosti i vođenje portfolija (dnevnika rada). Demonstrirati učenicima osnovne tehnike rada u kemijskoj čistionici. Stručno-teorijski dio SIU-a povezati u izvođenju praktičnoga dijela kurikula.		
Ključni pojmovi	otapala za kemijsko čišćenje, alternativna sredstva za kemijsko čišćenje, pretpranje u organskom otapalu, solubilizirana voda, pojačivači za kemijsko čišćenje, emulzije za kemijsko čišćenje, strojevi i uređaji za kemijsko čišćenje, naddetaširanje, oplemenjivanje nakon kemijskoga čišćenja		
Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)	ikt B.5.2. Učenik samostalno surađuje s poznatim i nepoznatim osobama u digitalnome okružju. goo C.5.3. Promiče kvalitetu života u zajednici. osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem. uku C.4/5.2.2. Slika o sebi kao učeniku Učenik iskazuje pozitivna i visoka očekivanja i vjeruje u svoj uspjeh u učenju. uku D.4/5.1.1. Fizičko okružje učenja Učenik stvara prikladno fizičko okružje za učenje s ciljem poboljšanja koncentracije i motivacije. B.5.1.A Procjenjuje važnost razvijanja i unaprjeđivanja komunikacijskih vještina i njihove primjene u svakodnevnome životu. C.5.3.B Opisuje najčešće profesionalne rizike za zdravlje. odr B.5.1. Kritički promišlja o utjecaju našega djelovanja na Zemlju i čovječanstvo. pod B.5.3. Prepoznaje važnost odgovornoga poduzetništva za rast i razvoj pojedinca i zajednice.		
Preporuke za učenje temeljeno na radu	Učenje, temeljeno na radu, provodi se praktičnim vježbama za stjecanje vještina rada na procesima kemijskoga čišćenja tekstila i kože primjenjujući standarde i propise za kemijsko čišćenje. Poželjno je koristiti situacijsko učenje i poučavanje simuliranjem radnih, problemskih ili projektnih situacija koje najbolje odgovaraju učenju na radnom mjestu čime se učenici postupno uvode u rad u kemijskoj čistionici u kontroliranim uvjetima uz nadzor nastavnika te vode portfolio (dnevnik rada). Učenje na radu realizira se u kemijskoj čistionici s kojom obrazovna ustanova ima ugovor o suradnji. Zbog složenosti rada u kemijskoj čistionici, potrebno je osigurati rad u manjim odgojno-obrazovnim skupinama do 5 učenika.		
Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15028 Zbog složenosti IU-a unutar modula, ishodi učenja stječu se radom u obrazovnim skupinama do 10 učenika te je sukladno tomu potrebno osigurati materijalne i kadrovske uvjete. U slučaju da odgojno obrazovnu grupu pohađaju učenici s teškoćama, potrebno je broj učenika u grupi smanjiti prema Državnom pedagoškom standardu. 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	Procesi kemijskog čišćenja tekstila i kože, 4 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Analizirati proces preddetaširanja tekstila, kože i krzna	Analizirati proces preddetaširanja tekstila, kože i krzna prema vrsti zaprljanja
Provesti postupke preddetaširanja tekstilnih, kožnih i krznjenih proizvoda	Provesti postupke preddetaširanja tekstilnih, kožnih i krznjenih proizvoda ručno ili strojno
Objasniti djelovanje različitih otapala za kemijsko čišćenje tekstilnih, kožnih i krznjenih proizvoda na zdravlje ljudi i zaštitu okoliša	Analizirati djelovanje različitih otapala i alternativni sredstava za kemijsko čišćenje tekstilnih, kožnih i krznjenih proizvoda prema učinkovitosti te utjecaju na zdravlje ljudi i zaštitu okoliša
Odabrati postupak kemijskog čišćenja tekstilnih, kožnih i krznjenih proizvoda prema vrsti materijala i zaprljanju uvažavajući zdravlje ljudi i zaštitu okoliša	Odabrati jednokupeljni, dvokupeljni ili višekupeljni postupak kemijskoga čišćenja tekstilnih, kožnih i krznjenih proizvoda prema vrsti materijala i stupnju zaprljanja uvažavajući zdravlje ljudi i zaštitu okoliša
Provesti proces kemijskog čišćenja tekstilnih, kožnih i krznjenih proizvoda uvažavajući zdravlje ljudi i zaštitu okoliša	Upravljeti strojevima za kemijsko čišćenje tekstilnih, kožnih i krznjenih proizvoda uvažavajući parametre obrade te zdravlje ljudi i zaštitu okoliša
Pročistiti otapalo destilacijom te zbrinuti destilacijski mulj na ekološki prihvatljiv način nakon kemijskog čišćenja tekstila i kože	Pročistiti otapalo destilacijom za ponovno učinkovito korištenje te zbrinuti destilacijski mulj na ekološki prihvatljiv način nakon kemijskoga čišćenja tekstila i kože
Ocijeniti potrebu za postupcima naddetaširanja tekstila, kože i krzna	Analizirati učinke čišćenja te ocijeniti potrebu za postupcima naddetaširanja tekstila, kože i krzna
Provesti postupak oplemenjivanja nakon kemijskog čišćenja tekstilnih, kožnih i krznjenih proizvoda uvažavajući zdravlje ljudi i zaštitu okoliša	Provesti postupak oplemenjivanja nakon kemijskoga čišćenja tekstilnih, kožnih i krznjenih proizvoda s ciljem obnavljanja ili postizanja novih funkcionalnih i estetskih svojstava uvažavajući zdravlje ljudi i zaštitu okoliša
Kontrolirati postupak kemijskog čišćenja tekstilnih i kožnih predmeta, zapakirati i dostaviti ga klijentu	Kontrolirati učinke postupka kemijskoga čišćenja i oplemenjivanja tekstilnih i kožnih predmeta, na prikladan način zapakirati i dostaviti ga klijentu
Ocijeniti zadovoljstvo klijenta uslugom kemijskog čišćenja tekstila i kože te riješiti moguće reklamacije	Ocijeniti zadovoljstvo klijenta uslugom kemijskoga čišćenja tekstila i kože usmenom komunikacijom ili putem upitnika, te riješiti moguće reklamacije

Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a

Dominantan nastavni sustav temelji se na situacijskom poučavanju rada u kemijskoj čistionici provedbom radnih situacije ili projekta. U realizaciji aktivnosti koriste se i druge suvremene nastavne metode i strategije aktivnoga učenja (projektna nastava, istraživački zadatak; problemsko-stvaralački pristup; korelacijsko-integracijski pristup; sustav mentorstva i kreativne vježbe i sl.). Učenici stječu znanja i vještine potrebne za provođenje postupaka preddetaširanja, kemijskoga čišćenja i oplemenjivanja tekstila, kože i krzna na strojevima i uređajima uz vodstvo mentora/nastavnika i vode portfolio (dnevnik rada). Zbog složenosti rada u kemijskoj čistionici, potrebno je osigurati rad u manjim odgojno-obrazovnim skupinama do 5 učenika.

Nastavne cjeline teme	Kemijsko čišćenje tekstila i kože (faze kemijskoga čišćenja) Otapala za kemijsko čišćenje tekstila i kože Preddetaširanje (predobrada za kemijsko čišćenje) Postupci kemijskoga čišćenja tekstila i kože Naddetaširanje tekstila i kože Strojevi i uređaji u kemijskoj čistionici Njega otapala (destilacija i filtracija otapala) Oplemenjivanje nakon kemijskoga čišćenja Završni postupci u kemijskom čišćenju (glačanje, kontrola, pakiranje i izdavanje robe) Ekološki aspekti u kemijskom čišćenju
-----------------------	--

Načini i primjer vrednovanja

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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine.

Primjer vrednovanja:

Radna situacija: Nakon *team buildinga* radna je organizacija organizirala za svoje zaposlenike kemijsko čišćenje zaprljane odjeće.

Aktivnost 1: Zaprimiti robu od klijenta, ispuniti dokument (primka). Pripremiti radno mjesto za siguran i učinkovit rad. Sortirati odjeću prema vrsti, boji i zaprljanju. Identificirati specifična zaprljanja, odabrati učinkovita sredstva uvažavajući zdravlje ljudi i okoliša te provesti postupak preddetaširanja ručno ili strojno.

Aktivnost 2: Odabrati i provesti postupak kemijskoga čišćenja na odgovarajućem uređaju podešavanjem parametara u skladu sa zaprljanjem i vrstom materijala. Ocijeniti učinke nakon provedenoga postupka te prema potrebi provesti ponovno kemijsko čišćenje ili naddetaširanje. Vratiti proizvodu prvobitna estetska i funkcionalna svojstva postupcima oplemenjivanja. Pročistiti otapalo destilacijom i zbrinuti destilacijski mulj na ekološki prihvatljiv način.

Aktivnost 3: Izglačati proizvode. Kontrolirati i zapakirati proizvod i dostaviti ga naručitelju. Sve aktivnosti zabilježiti u portfolio (dnevnik rada).

Vrednovanje za učenje: tablica za praćenje aktivnosti, rubrike za vrednovanje, praćenje provedbe postupaka tijekom kemijskoga čišćenja, rukovanje strojevima i uređajima i portfolio (dnevnik rada).

Vrednovanje kao učenje: individualni listić - samoprocjena, skupni list - vršnjačko vrednovanje.

Vrednovanje naučenoga: pisane i usmene provjere postupaka preddetaširanja, kemijskoga čišćenja, oplemenjivanja tekstila, kože i krzna, otapala, njege otapala, upravljanja strojevima i uređajima za kemijsko čišćenje, naddetaširanja, glačanja, pakiranja i ekoloških aspekata kemijskoga čišćenja, vrednovanje radne situacije ili projekta - analitičkom i holističkom rubrikom za vrednovanje na temelju unaprijed definiranih elemenata i kriterija vrednovanja.

Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama

Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a sukladno *Smjernice za rad s učenicima s teškoćama*, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjericama važećim dokumentima o učenju i vrednovanju te dokumentima vezanim za učenike s teškoćama.

Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama:

- Zaprimiti robu od klijenta, ispuniti dokument (primka). Pripremiti radno mjesto za siguran i učinkovit rad. Sortirati odjeću prema vrsti, boji i zaprljanju. Identificirati specifična zaprljanja, odabrati učinkovita sredstva uvažavajući zdravlje ljudi i okoliša te provesti postupak preddetaširanja ručno ili strojno prema detaljnim pisanim uputama.
- Odabrati i provesti postupak kemijskoga čišćenja na odgovarajućem uređaju podešavanjem parametara u skladu sa zaprljanjem i vrstom materijala. Ocijeniti učinke nakon provedenoga postupka te prema potrebi provesti ponovno kemijsko čišćenje ili naddetaširanje. Vratiti proizvodu prvobitna estetska i funkcionalna svojstva postupcima oplemenjivanja uz pomoć nastavnika. Prati proces destilacije otapala i zbrinjavanja destilacijskoga mulja.
- Izglačati proizvode. Kontrolirati i zapakirati proizvod i dostaviti ga naručitelju uz podršku nastavnika. Sve aktivnosti zabilježiti u portfolio (dnevnik rada).

Aktivnosti za darovite učenike i obogaćivanje iskustava učenja

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.

Prijedlog aktivnosti za darovite/visokomotivirane učenike

Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, trebaju usmenom komunikacijom ili putem upitnika ocijeniti zadovoljstvo klijenta uslugom te riješiti moguće reklamacije. U radu s darovitim učenicima treba poštivati *„Smjernice za rad s darovitom djecom i učenicima“*, Ministarstva znanosti i obrazovanja (28/10/2022).

NAZIV MODULA	SPECIFIČNE NJEGE TEKSTILA I KOŽE		
Šifra modula			
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15029 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15030		
Obujam modula (CSVET)	3 CSVET Procesi mokrog čišćenja tekstila i kože, 1 CSVET Njega tekstilnih, modnih i proizvoda za specijalne namjene, 2 CSVET		
Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od –do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika
	20 - 30 %	50 - 60 %	10 - 20 %
Status modula (obvezni/izborni)	obvezni		
Cilj (opis) modula	Cilj je modula stjecanje kompetencija potrebnih za mokro čišćenje i specifičnu njegu tekstila i kože provođenjem procesa njege tekstilnih i modnih proizvoda za specijalne namjene uvažavajući zdravlje ljudi i zaštitu okoliša. Od učenika se očekuje aktivno sudjelovanje u procesu učenja, poučavanja i vrednovanja postignuća, redovito pohađanje svih oblika nastave, obavljanje aktivnosti i vođenje portfolija (dnevnika rada). Stručno-teorijski dio SIU-a povezati u izvođenju praktičnoga dijela kurikuluma.		
Ključni pojmovi	mokro čišćenje, njega luksuznih proizvoda, njega interijernoga tekstila i kože, njega korporativne odjeće, njega zaštitne odjeće, njega proizvoda od nekonvencionalnih vlakana, njega proizvoda za specijalne namjene		

Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)	ikt B.5.2. Učenik samostalno surađuje s poznatim i nepoznatim osobama u digitalnome okruženju. osr C.5.3. Ponaša se društveno odgovorno.. uku A.4/5.2.2. Primjena strategija učenja i rješavanje problema Učenik se koristi različitim strategijama učenja i samostalno ih primjenjuje u ostvarivanju ciljeva učenja i rješavanju problema u svim područjima učenja. uku B.4/5.4.4. Samovrednovanje/ samoprocjena Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje. B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice. odr A.5.2. Analizira načela održive proizvodnje i potrošnje. pod A.5.3. Upoznaje i kritički sagledava mogućnosti razvoja karijere i profesionalnog usmjeravanja
Preporuke za učenje temeljeno na radu	Učenje, temeljeno na radu, provodi se praktičnim vježbama za stjecanje vještina rada na procesima mokroga čišćenja i njege tekstilnih i modnih proizvoda za specijalne namjene primjenjujući standarde i propise njege. Poželjno je koristiti situacijsko učenje i poučavanje simuliranjem radnih, problemskih ili projektnih situacija koje najbolje odgovaraju učenju na radnom mjestu čime se učenici postupno uvode u rad u kemijskoj čistionici u kontroliranim uvjetima uz nadzor nastavnika te vode portfolio (dnevnik rada). Učenje na radu realizira se u kemijskoj čistionici s kojom obrazovna ustanova ima ugovor o suradnji. Zbog složenosti rada u kemijskoj čistionici, potrebno je osigurati rad u manjim odgojno-obrazovnim skupinama do 5 učenika.
Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15029 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15030 Zbog složenosti IU-a unutar modula, ishodi učenja stječu se radom u obrazovnim skupinama do 10 učenika te je sukladno tomu potrebno osigurati materijalne i kadrovske uvjete. U slučaju da odgojno obrazovnu grupu pohađaju učenici s teškoćama, potrebno je broj učenika u grupi smanjiti prema Državnom pedagoškom standardu. 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	Procesi mokrog čišćenja tekstila i kože, 1 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Identificirati ulogu i potrošnju vode u procesu mokrog čišćenja tekstilnih i kožnih proizvoda	Analizirati djelovanje vode na materijale različitoga sirovinskoga sastava i potrošnju vode u procesu mokroga čišćenja tekstilnih i kožnih proizvoda
Opisati uređaje za mokro čišćenje tekstilnih i kožnih proizvoda	Usporediti uređaje za pranje i mokro čišćenje tekstilnih i kožnih proizvoda
Analizirati ulogu pojedinih sredstava za proces mokrog čišćenja i njihovu agresivnost za biljni i životinjski svijet pri prekomjernom i nekontroliranom ispuštanju u okoliš	Analizirati ulogu pojedinih sredstava za proces mokroga čišćenja s osvrtom na njihovu agresivnost za biljni i životinjski svijet pri prekomjernom i nekontroliranom ispuštanju u okoliš
Analizirati podatke na ušivnoj etiketi o dozvoli za mokro čišćenje	Protumačiti simbole na ušivnoj etiketi o dozvoli za mokro čišćenje
Organizirati siguran i učinkovit rad u kemijskom laboratoriju modnih materijala u skladu s pravilnikom o zaštiti na radu za proces mokrog čišćenja tekstila i kože	Organizirati siguran i učinkovit rad u kemijskom laboratoriju modnih materijala u skladu s pravilnikom o zaštiti na radu za proces mokroga čišćenja tekstila i kože
Upravljeti strojevima za mokro čišćenje tekstilnih proizvoda	Primijeniti postupak mokrog čišćenja tekstilnih proizvoda na odgovarajućim strojevima
Ocijeniti rezultat mokroga čišćenja tekstila i kože i prema potrebi ponoviti postupak	Ocijeniti efekte mokroga čišćenja tekstila i kože vizualnom metodom i prema potrebi ponoviti postupak
Primijeniti odgovarajuće postupke oplemenjivanja nakon procesa mokrog čišćenja tekstila i kože prihvatljive za zdravlje ljudi i siguran okoliš	Odabrati odgovarajuće postupke oplemenjivanja nakon ocjene rezultata mokroga čišćenja tekstila i kože prihvatljive za zdravlje ljudi i siguran okoliš
Kontrolirati sigurnosne i funkcionalne karakteristike radnog prostora i sredstava za njegu po završetku mokrog čišćenja tekstila i kože u skladu s ekološkim standardima te zaštititi zdravlje ljudi i okoliša	Kontrolirati sigurnosne i funkcionalne karakteristike radnog prostora i sredstava za njegu po završetku mokroga čišćenja tekstila i kože u skladu s ekološkim standardima te zaštititi zdravlje ljudi i okoliša
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav temelji se na situacijskom poučavanju procesa mokroga čišćenja i kože provedbom radnih situacije ili projekta. U realizaciji aktivnosti koriste se i druge suvremene nastavne metode i strategije aktivnoga učenja (projektna nastava, istraživački zadatak; problemsko-stvaralački pristup; korelacijsko-integracijski pristup; sustav mentorstva i kreativne vježbe i sl.).	

Učenicima se omogućuje razvoj vještina i spoznaja o: ulozi vode u mokrom čišćenju, sredstvima, postupcima i uređajima za mokro čišćenje, simbolima, ekološkom aspektu mokroga čišćenja i postupcima oplemenjivanja nakon mokroga čišćenja uz vodstvo mentora/nastavnika. Vode portfolio (dnevnik rada). Zbog složenosti rada u kemijskoj čistionici, potrebno je osigurati rad u manjim odgojno-obrazovnim skupinama do 5 učenika. Dio učenja na radu realizira se u kemijskoj čistionici rublja s kojim obrazovna ustanova ima ugovor o suradnji.	
Nastavne cjeline/teme	Voda u procesu mokroga čišćenja tekstilnih i kožnih proizvoda Strojevi i uređaji za mokro čišćenje tekstilnih i kožnih proizvoda Sredstva za mokro čišćenje Ekološki aspekti mokroga čišćenja Oplemenjivanje tekstilnih i kožnih proizvoda nakon mokroga čišćenja
Načini i primjer vrednovanja	
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine. Primjer vrednovanja: Radna situacija: Učenica Ana zaprljala je kožnu suknju tijekom vožnje u tramvaju. Zamolila je prijateljicu koja je modna laboratorijska tehničarka da ukloni zaprljanja. Aktivnost 1: Analizirati podatke na ušivnoj etiketi o dozvoli za mokro čišćenje. Istražiti mogućnosti mokroga čišćenja kože, odabrati postupke i prikladna sredstva za preddetaširanje i mokro čišćenje podržavajući ekološku osviještenost. Aktivnost 2: Pripremiti radno mjesto za siguran i učinkovit rad. Preddetaširati zaprljanje i provesti postupak mokroga čišćenja. Ocijeniti rezultat čišćenja i, prema potrebi, ponoviti postupak. Aktivnost 3: Provesti postupke naknadnoga oplemenjivanja. Kontrolirati sigurnosne i funkcionalne karakteristike radnoga prostora i sredstava za njegu po završetku rada. Sve aktivnosti i rezultate rada zabilježiti u portfolio (dnevnik rada). Vrednovanje za učenje: tablica za praćenje aktivnosti, rubrike za vrednovanje, praćenje provođenja procesa i portfolio (dnevnik rada). Vrednovanje kao učenje: individualni listić - samoprocjena, skupni list- vršnjačko vrednovanje. Vrednovanje naučenoga: pisane i usmene provjere uloge vode u mokrom čišćenju, uređaja, sredstava, simbola, postupka i efekata mokroga čišćenja, naknadnoga oplemenjivanja, sigurnosnih i ekoloških aspekata, vrednovanje radne situacije ili projekta - analitičkom i holističkom rubrikom za vrednovanje na temelju unaprijed definiranih elemenata i kriterija vrednovanja.	
Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama	
Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, kurikulum se prilagođava u skladu sa Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećih dokumenata o učenju i vrednovanju te dokumenata vezanih za učenike s teškoćama. Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama: - Analizirati podatke na ušivnoj etiketi o dozvoli za mokro čišćenje. Istražiti mogućnosti mokroga čišćenja kože iz predloženih izvora. Odabrati postupke i prikladna sredstva za preddetaširanje i mokro čišćenje podržavajući ekološku osviještenost uz kolegijalnu podršku. - Pripremiti radno mjesto za siguran i učinkovit rad. Preddetaširati zaprljanje i provesti postupak mokroga čišćenja prema detaljnim pisanim uputama. Ocijeniti rezultat čišćenja i, prema potrebi, ponoviti postupak. - Provesti postupke naknadnoga oplemenjivanja prema pisanim uputama. Kontrolirati sigurnosne i funkcionalne karakteristike radnoga prostora i sredstava za njegu po završetku rada. Sve aktivnosti i rezultate rada zabilježiti u portfolio (dnevnik rada). Aktivnosti za darovite učenike i obogaćivanje iskustava učenja 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. Prijedlog aktivnosti za darovite/visokomotivirane učenike Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, trebaju uočiti moguće nepoželjne promjene u izgledu i svojstvima materijala nakon provedenog postupka i, prema potrebi, provesti naknadno oplemenjivanje bojenjem. U radu s darovitim učenicima treba poštivati „Smjernice za rad s darovitom djecom i učenicima“, Ministarstva znanosti i obrazovanja (28/10/2022).	

Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam	Njega tekstilnih, modnih i proizvoda za specijalne namjene, 2 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar“
Razlikovati modne proizvode za specijalne namjene	Analizirati svojstva luksuznih modnih proizvoda, interijernih proizvoda i zaštitne odjeće u kontekstu njege tekstila i kože
Provesti postupke njege luksuznih modnih proizvoda od tekstila, kože i krzna	Njegovati i oplemeniti luksuzni modni proizvod poštujući njegove specifičnosti
Njegovati proizvode interijernog tekstila i kože	Rukovati uređajima i strojevima za njegu proizvoda interijernoga tekstila i kože

Istražiti tržište njege korporativne i zaštitne odjeće	Prezentirati potražnju i mogućnost odgovora kemijskih čistionica i praonica za njegu korporativne i zaštitne odjeće
Njegovati proizvode od nekonvencionalnih vlakana	Njegovati proizvode od nekonvencionalnih vlakana uvažavajući njihove specifičnosti
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav temelji se na situacijskom poučavanju rada u kemijskoj čistionici provedbom radnih situacije ili projekta. U realizaciji aktivnosti koriste se i druge suvremene nastavne metode i strategije aktivnoga učenja (projektna nastava, istraživački zadatak; problemsko-stvaralački pristup; korelacijsko-integracijski pristup; sustav mentorstva i kreativne vježbe i sl.). Učenici stječu znanja i vještine potrebne za provođenje postupaka njege tekstilnih i modnih proizvoda za specijalne namjene uz vodstvo mentora/nastavnika i vode portfolio (dnevnik rada). Zbog složenosti rada u kemijskoj čistionici, potrebno je osigurati rad u manjim odgojno-obrazovnim skupinama do 5 učenika.	
Nastavne cjeline teme	Modni proizvodi za specijalne namjene u kontekstu njege Njega luksuznih modnih proizvoda od tekstila, kože i krzna Njega interijernoga tekstila i kože Njega korporativne i zaštitne odjeće Njega proizvoda od nekonvencionalnih vlakana
Načini i primjer vrednovanja	
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine.	
Primjer vrednovanja:	
Radna situacija:	
Tijekom vjenčanoga slavlja dogodila se nezgoda kad je jedan od sudionika povukao stolnjak te se prosula hrana, prevrnuli svijećnjaci, prolilo vino, sokovi i sl. Pritom se zaprljala vjenčanica, radna odjeća konobara, stolnjaci, kožne presvlake na stolcima i tepih.	
Aktivnost 1: Pripremiti radno mjesto za rad na siguran i učinkovit način. Zaprimiti robu prema protokolu praonice i kemijske čistionice. Pročitati sadržaj ušivne etikete. Razvrstati zaprljane predmete prema boji, sirovinskom sastavu, namjeni i zaprljanju. Ispitati postojanost obojenja i ukrasa na proizvodima na otapala za kemijsko čišćenje.	
Aktivnost 2: Ukloniti specifična zaprljanja postupkom preddetaširanja. Očistiti predmete odabranim postupkom pranja, kemijskoga ili mokroga čišćenja ovisno o sortiranoj robi. Analizirati efekte njege te prema potrebi ponoviti postupak ili provesti naddetaširanje. Provesti postupke naknadnoga oplemenjivanja s ciljem vraćanja prvobitnih funkcionalnih i estetskih svojstava.	
Aktivnost 3: Izglačati prema planu glačanja, zapakirati i isporučiti očišćenu robu. Usmenom komunikacijom ili putem upitnika ocijeniti zadovoljstvo klijenta uslugom te riješiti moguće reklamacije. Kontrolirati sigurnosne karakteristike radnoga prostora i sredstava po završetku rada. Sve aktivnosti zabilježiti u portfolio (dnevnik rada).	
Vrednovanje za učenje: tablica za praćenje aktivnosti, rubrike za vrednovanje, praćenje provedbe postupaka njege, rukovanje strojevima i uređajima i portfolio (dnevnik rada).	
Vrednovanje kao učenje: individualni listić - samoprocjena, skupni listić- vršnjačko vrednovanje.	
Vrednovanje naučenoga: pisane i usmene provjere svojstava proizvoda za specijalne namjene, njege luksuznih modnih proizvoda, interijernoga tekstila i kože, korporativne i zaštitne odjeće, proizvoda od nekonvencionalnih vlakana, vrednovanje radne situacije ili projekta - analitičkom i holističkom rubrikom za vrednovanje na temelju unaprijed definiranih elemenata i kriterija vrednovanja.	
Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama	
Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a sukladno „Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama“, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećim dokumentima o učenju i vrednovanju te dokumentima vezanim uz učenike s teškoćama.	
Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama:	
- Pripremiti radno mjesto za rad na siguran i učinkovit način. Zaprimiti robu prema protokolu praonice i kemijske čistionice. Pročitati sadržaj ušivne etikete. Razvrstati zaprljane predmete prema boji, sirovinskom sastavu, namjeni i zaprljanju. Ispitati postojanost obojenja i ukrasa na proizvodima na otapala za kemijsko čišćenje prema detaljnim pisanim uputama. - Ukloniti specifična zaprljanja postupkom preddetaširanja. Očistiti predmete odabranim postupkom pranja, kemijskoga ili mokroga čišćenja ovisno o sortiranoj robi. Analizirati efekte njege te, prema potrebi, ponoviti postupak ili provesti naddetaširanje. Provesti postupke naknadnoga oplemenjivanja s ciljem vraćanja prvobitnih funkcionalnih i estetskih svojstava uz pomoć nastavnika. - Izglačati prema planu glačanja, zapakirati i isporučiti očišćenu robu. Usmenom komunikacijom ocijeniti zadovoljstvo klijenta uslugom. Kontrolirati sigurnosne karakteristike radnoga prostora i sredstava po završetku rada. Sve aktivnosti zabilježiti u portfolio (dnevnik rada).	
Aktivnosti za darovite učenike i obogaćivanje iskustava učenja	
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.	

Prijedlog aktivnosti za darovite/visokomotivirane učenike

Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, istražiti u kontaktu s kemijskim čistionicama asortiman proizvoda od nekonvencionalnih vlakana i problematiku njihove njege. Rezultate istraživanja predstaviti ostalim učenicima. U radu s darovitim učenicima treba poštivati „Smjernice za rad s darovitom djecom i učenicima“, Ministarstva znanosti i obrazovanja (28/10/2022).

NAZIV MODULA	SITO I DIGITALNI TISAK MODNIH MATERIJALA		
Šifra modula			
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15031 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15032 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15033		
Obujam modula (CSVET)	5 CSVET Dezeniranje modnih materijala tehnikom tekstilnog sitotiska, 3 CSVET Digitalni tisak tekstila i kože, 1 CSVET Tehnike bojadisanja i tiska kožnih materijala, 1 CSVET		
Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od -do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika
	20 - 30 %	50 - 60 %	10 - 20 %
Status modula (obvezni/izborni)	obvezni		
Cilj (opis) modula	Cilj je modula stjecanje kompetencija za dezeniranje modnih tekstilnih materijala tehnikama sitotiska i digitalnoga tiska te bojadisanje i tisak kožnih materijala. Od učenika se očekuje aktivno sudjelovanje u procesu učenja, poučavanja i vrednovanja postignuća, redovito pohađanje svih oblika nastave, obavljanje aktivnosti i vođenje portfolija (dnevnika rada).		
Ključni pojmovi	sitotisk tekstila i kože, raportni tisak tekstila i kože, separacija boja, karusel, pigmenti za digitalni tisak, digitalni tisak tekstila, DTG tisak, digitalni tisak kože, naknadne obrade digitalnoga tiska, preše za utiskivanje kože, bojadisanje kože		
Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)	ikt A.5.1. Učenik analitički odlučuje o odabiru odgovarajuće digitalne tehnologije. ikt D.5.1. Učenik svrsishodno primjenjuje vrlo različite metode za razvoj kreativnosti kombinirajući stvarno i virtualno okruženje goo C.5.1. Aktivno sudjeluje u građanskim inicijativama. goo C.5.2. Volontira u zajednici. goo C.5.3. Promiče kvalitetu života u zajednici. osr B.5.1. Uviđa posljedice svojih i tuđih stavova/postupaka/izbora. osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu. uku A.4/5.4. 4. Kritičko mišljenje Učenik samostalno kritički promišlja i vrednuje ideje. B.5.1.A Procjenjuje važnost razvijanja i unaprjeđivanja komunikacijskih vještina i njihove primjene u svakodnevnome životu. odr A.5.1. Kritički promišlja o povezanosti vlastitoga načina života s utjecajem na okoliš i ljude. odr B.5.3. Sudjeluje u aktivnostima u školi i izvan škole za opće dobro.		
Preporuke za učenje temeljeno na radu	Učenje, temeljeno na radu, provodi se praktičnim vježbama za stjecanje vještina rada u radionici za tisak primjenjujući standarde i propise za rad na siguran način. Poželjno je koristiti situacijsko učenje i poučavanje simuliranjem radnih, problemskih ili projektnih situacija koje najbolje odgovaraju učenju na radnom mjestu čime se učenici postupno uvode u rad na procesima sitotiska i digitalnoga tiska uz nadzor nastavnika te vode portfolio (dnevnik rada). Dio učenja na radu realizira se u studiju ili tvornici s odjelom za tisak na tekstilu i koži s kojom obrazovna ustanova ima sklopljen ugovor o suradnji. Zbog složenosti rada u na procesima tiska, potrebno je osigurati rad u manjim odgojno-obrazovnim skupinama učenika.		
Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15031 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15032 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15033 Zbog složenosti IU-a unutar modula, ishodi učenja stječu se radom u obrazovnim skupinama do 10 učenika te je sukladno tomu potrebno osigurati materijalne i kadrovske uvjete. U slučaju da odgojno obrazovnu grupu pohađaju učenici s teškoćama, potrebno je broj učenika u grupi smanjiti prema Državnom pedagoškom standardu. 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	Dezeniranje modnih materijala tehnikom tekstilnog sitotiska, 3 CSVET			
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”			
Analizirati proces tekstilnog-sitotiska modnih materijala	Analizirati osnovne postupke tekstilnoga sitotiska i mehanizme sitotiskarskih strojeva i uređaja			
Osmisliti uzorak/ornament za tekstilni sitotisak upotrebom likovnih elemenata	Kreirati raportne jedinice za tisak metražnih modnih materijala			
Pripremiti uzorak za dezeniranje tekstilnim sitotiskom	Izraditi ručno i računalno separaciju boja uzorka, odabrati ili prilagoditi rezoluciju, kutove rastera, fontove i palete boja pri računalnoj pripremi			
Pripremiti radno mjesto za sigurno i učinkovito dezeniranje modnih tekstilnih materijala tehnikom sitotiska	Organizirati radno mjesto za sigurno i učinkovito dezeniranje modnih tekstilnih materijala tehnikom sitotiska			
Dezenirati metražnu tkaninu i modne predmete tehnikom tekstilnog sitotiska	Otisnuti raport šablone i ponavljati ga u svim smjerovima korištenjem odgovarajuće opreme s ciljem dobivanja kontinuiranoga uzorka na tkanini			
Pospremiti radno mjesto i zbrinuti korištena sredstva i materijale u tekstilnom sitotisku	Pospremiti radno mjesto i zbrinuti korištena sredstva i materijale u tekstilnom sitotisku prema pravilniku o zbrinjavanju otpada			
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a				
Dominantan nastavni sustav temelji se na situacijskom poučavanju rada u školskoj radionici za tisak provedbom radnih situacije ili projekta. U realizaciji aktivnosti koriste se i druge suvremene nastavne metode i strategije aktivnoga učenja (projektna nastava, istraživački zadatak; problemsko-stvaralački pristup; korelacijsko-integracijski pristup; sustav mentorstva i kreativne vježbe i sl.). Učenici stječu znanja i vještine sitotiska tekstila i kože i računalne pripreme za tisak uz vodstvo mentora/nastavnika i vode portfolio (dnevnik rada). Zbog složenosti rada na postupcima tiska, potrebno je osigurati rad u manjim odgojno-obrazovnim skupinama učenika.				
Nastavne cjeline/teme	Tekstilni sitotisak Strojevi i uređaji za tekstilni sitotisak Idejni crtež, separacija boja i raport Ručna priprema uzoraka za sitotisak Računalna priprema uzoraka za sitotisak Sitotisak metražne i komadne robe			
Načini i primjer vrednovanja				
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine.				
Primjer vrednovanja:				
Radna situacija 1: U vašoj okolini se održava zanimljivo događanje za lokalnu zajednicu (izložba, ekološka aktivistička akcija, rođendan poznatoga umjetnika ili znanstvenika i dr). Želite to podržati na svoj način tako da izradite modnu tkaninu.				
Aktivnost 1: Pripremiti radno mjesto za sigurno i učinkovito dezeniranje modnih materijala tehnikom tekstilnoga sitotiska. Osmisliti kompoziciju uzorka/ornamenta prema temi događanja, izraditi osnovnu raportnu jedinicu i raport šablone.				
Aktivnost 2: Izraditi šablonu mehaničkim i fotokemijskim postupkom. Pripremiti šablone, tiskarsku pastu i stol za raportni tisak. Otisnuti uzorak na 2 metra modne tkanine.				
Aktivnost 3: Provesti završne obrade tekstilnoga sitotiska. Pospremiti radno mjesto i zbrinuti korištena sredstva i materijale. Sve aktivnosti i rezultate rada zabilježiti u portfolio (dnevnik rada). Izložiti uradak na prigodnom događanju.				
Radna situacija 2: Prijateljica Vas je zamolila da joj izradite tekstilni tisak na majici prema fotografiji koju Vam je donijela.				
Aktivnost 1: Pripremiti fotografiju koristeći odgovarajuće računalne programe na više načina (pop-art, polutonski i sl.) u najmanje 2 boje. Pripremiti izvadak boja (separacija boja) i raport. Odabrati jedan uzorak za tekstilni tisak.				
Aktivnost 2: Pripremiti radno mjesto za siguran i učinkovit rad. Izraditi šablone mehaničkim ili fotokemijskim postupkom. Koristeći karusel uređaj, otisnuti željene tekstilne uzorke na majice s pripremljenim tiskarskim pastama.				
Aktivnost 3: Provesti završne obrade tekstilnoga tiska. Ocijeniti kvalitetu tiska i predložiti način održavanja. Pospremiti radno mjesto i zbrinuti korištena sredstva i materijale. Sve aktivnosti i rezultate rada zabilježiti u portfolio (dnevnik rada).				
Vrednovanje za učenje: tablica za praćenje aktivnosti, rubrike za vrednovanje, praćenje provedenih postupaka tiska, pravilna upotreba pribora, uređaja i kemikalija i portfolio (dnevnik rada).				
Vrednovanje kao učenje: individualni listić - samoprocjena, skupni listić- vršnjačko vrednovanje.				
Vrednovanje naučenoga: pisane i usmene provjere tekstilnoga sitotiska, raporta, separacije boja, izrade šablona i korištenje strojeva i uređaja za tisak, vrednovanje radne situacije ili projekta - analitičkom i holističkom rubrikom za vrednovanje na temelju unaprijed definiranih elemenata i kriterija vrednovanja.				
SASTAVNICE	RAZINE OSTVARENOSTI KRITERIJA			
	5	4	3	2

OSMIŠLJAVANJE I ODABIR UZORAKA (ORNAMENATA) PRIKLADNIH ZA RAPORTNI TISAK TEKSTILA U SKLADU S TEMOM	Samostalno istražuje temu događaja pronalazeći različite izvore i procjenjuje njihovu pouzdanost. U potpunosti samostalno, pravilno i kreativno osmišljava i odabire uzorke prikladne za raportni tisak s obzirom na zakonitosti tehnike i temu događaja.	Istražuje temu događaja koristeći različite pouzdane izvore. Uglavnom samostalno i pravilno osmišljava i odabire uzorke prikladne za raportni tisak s obzirom na zakonitosti tehnike i temu događaja. Pokazuje pritom male nesigurnosti.	Istražuje temu događaja koristeći različite pouzdane izvore po preporuci nastavnika. Djelomično samostalno osmišljava i/ili odabire uzorke prikladne za raportni tisak s obzirom na zakonitosti tehnike i temu događaja. Potrebna je češća potvrda nastavnika tijekom rada zbog nesigurnosti.	Istražuje temu događaja koristeći ograničen broj izvora. Nesigurno i nesamostalno osmišljava i odabire uzorke prikladne za raportni tisak zbog minimalnoga poznavanja zakonitosti tehnike i teme događaja.
GRAFIČKA PRIPREMA UZORKA ZA TISAK	Potpuno samostalna grafička priprema za tisak - korištenje računalnoga programa za obradu vektorskih slika (trasiranje uzorka, izrada osnovne raportne jedinice, ponavljanje uzorka u raportu, izrada izvadaka boja). Predlaže i koristi alternativne programe za obradu vektorskih slika.	Uglavnom samostalno realizira grafičku pripremu za tisak, uspješno koristi računalni program za obradu vektorskih slika (trasiranje uzorka, izrada osnovne raportne jedinice, ponavljanje uzorka u raportu, izrada izvadaka boja).	Djelomično samostalno realizira grafičku pripremu za tisak, operacije obrade vektorskih slika (trasiranje uzorka, izrada osnovne raportne jedinice, ponavljanje uzorka u raportu, izrada izvadaka boja) izvodi uz manje nesigurnosti.	Manji dio grafičke pripreme za tisak urađen je prema predviđenom planu. Nesigurno i nesamostalno primjenjuje digitalne alate za obradu vektorskih slika (trasiranje uzorka, izrada osnovne raportne jedinice, ponavljanje uzorka u raportu, izrada izvadaka boja), pa je često potrebna pomoć nastavnika.
IZRADA ŠABLONA	Uzorak na šabloni u potpunosti odgovara izvatku boje. Koristi propisanu zaštitnu opremu. Izuzetno racionalno koristi sredstva i zbrinjava ih na propisan način.	Uočava manje pogreške na šabloni, analizira uzroke njihova nastanka i popravlj ih retuširanjem. Koristi propisanu zaštitnu opremu. Uglavnom racionalno koristi sredstva i zbrinjava ih na propisan način.	Uočava manje pogreške na šabloni i popravlj ih retuširanjem. Treba podsjetnik na racionalno korištenje sredstava. Koristi propisanu zaštitnu opremu.	Šablonu izrađuje iz više pokušaja zbog većega broja grešaka. Ima tendenciju neracionalnoga korištenja sredstava pa je potrebno da ga nastavnik podsjeća. Koristi propisanu zaštitnu opremu.
RAPORTNI TISAK TKANINE	Raportne jedinice čine jedinstvenu sliku na cijeloj površini materijala, otisci su visoke kvalitete. Predlaže različite kreativne načine upotrebe postojeće šablone. Koristi propisanu zaštitnu opremu.	Raportne jedinice čine na cijeloj površini materijala jedinstvenu sliku, otisci su dobre kvalitete. Koristi propisanu zaštitnu opremu.	Raportne jedinice ne čine na cijeloj površini materijala jedinstvenu sliku, otisci su mjestimično slabije kvalitete. Koristi propisanu zaštitnu opremu.	Raportne jedinice ne čine jedinstvenu sliku na cijeloj površini materijala, otisci su zadovoljavajuće kvalitete. Koristi propisanu zaštitnu opremu.
ORGANIZACIJA RADNOG MJESTA	U potpunosti pregledno, organizirano i vrlo uredno tijekom cjelokupnoga procesa pripreme, izrade šablona i tiska.	Uglavnom pregledno, organizirano i uredno tijekom cjelokupnoga procesa pripreme, izrade šablona i tiska.	Uredno, ali nedovoljno organizirano ili nepregledno u pojedinim segmentima cjelokupnoga procesa pripreme, izrade šablona i tiska.	Minimalno pregledno, organizirano i uredno, potrebno je da ga nastavnik stalno potiče na urednost i bolju organizaciju radnoga mjesta.

Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama

Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a sukladno „Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama“, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećim dokumentima o učenju i vrednovanju te dokumentima vezanim za učenike s teškoćama.

Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama:

- Pripremiti radno mjesto za sigurno i učinkovito dezeniranje modnih materijala tehnikom tekstilnoga sitotiska. Osmisliti kompoziciju uzorka/ornamenta prema temi događanja, izraditi osnovnu raportnu jedinicu i raport šablone uz detaljne pisane upute.
- Izraditi šablonu mehaničkim i fotokemijskim postupkom. Pripremiti šablone, tiskarsku pastu i stol za raportni tisak. Otisnuti uzorak na 2 metra modne tkanine uz pomoć nastavnika.
- Provesti završne obrade tekstilnoga sitotiska. Pospremiti radno mjesto i zbrinuti korištena sredstva i materijale. Sve aktivnosti i rezultate rada zabilježiti u portfolio (dnevnik rada). Izložiti uradak na prigodnom događanju.

Aktivnosti za darovite učenike i obogaćivanje iskustava učenja

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.

Prijedlog aktivnosti za darovite/visokomotivirane učenike

Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, treba otisnuti pet uzoraka na platnene vrećice koje će poslužiti kao promotivni materijal na događanju. U radu s darovitim učenicima treba poštivati „Smjernice za rad s darovitom djecom i učenicima“, Ministarstva znanosti i obrazovanja (28/10/2022).

Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam	Digitalni tisak tekstila i kože, 1 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar“
Usporediti različite tehnike i primjenu digitalnog tiska tekstila i kože	Analizirati prednosti i nedostatke različitih tehnika digitalnoga tiska tekstila i kože s obzirom na područja njihove primjene
Analizirati primjenu ink-jet tehnike tiska na tekstilu i koži	Objasniti proces nastajanja otiska na tekstilijama i koži ink-jet tehnikom tiska
Istražiti problematiku bojila i pigmenata u digitalnom tisku tekstila i kože	Prezentirati bojila i pigmente koji se koriste za pojedine tehnike digitalnoga tiska s njihovim prednostima i nedostacima
Pripremiti radno mjesto za sigurno i učinkovito digitalno tiskanje tkanina i kože	Organizirati radno mjesto za sigurno i učinkovito digitalno tiskanje tekstila i kože
Primijeniti tehniku digitalnog tiska tkanina i kože	Primijeniti tehniku digitalnoga tiska različitih vrsta tekstilnih materijala i kože
Ispisati uzorak na tekstilnom materijalu tehnikom ink-jet tiska	Ispisati uzorak na komadnom tekstilnom proizvodu tehnikom ink-jet tiska
Pospremiti radno mjesto i zbrinuti korištena sredstva i materijale digitalno tiskanih tkanina i kože	Pospremiti radno mjesto i zbrinuti korištena sredstva i materijale digitalno tiskanih tkanina i kože u skladu s propisima o zbrinjavanju otpada
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav temelji se na situacijskom poučavanju rada u školskoj radionici za tisak provedbom radnih situacije ili projekta. U realizaciji aktivnosti koriste se i druge suvremene nastavne metode i strategije aktivnoga učenja (projektna nastava, istraživački zadatak; problemsko-stvaralački pristup; korelacijsko-integracijski pristup; sustav mentorstva i kreativne vježbe i sl.). Učenici stječu znanja u području digitalnoga tiska tekstila i kože i računalne pripreme za tisak uz vodstvo mentora/nastavnika i vode portfolio (dnevnik rada). Zbog složenosti rada na postupcima tiska, potrebno je osigurati rad u manjim odgojno-obrazovnim skupinama učenika.	
Nastavne cjeline teme	Digitalni tisak tekstila i kože Strojevi i uređaji za digitalni tisak tekstila i kože Bojila i pigmenti za digitalni tisak tekstila i kože Digitalni tisak VS sitotisak
Načini i primjer vrednovanja	
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine.	
Primjer vrednovanja: Radna situacija: Studio za digitalni tisak dobio je narudžbu od hotelske kuće da otisne dekorativne tkanine i kožu za uređenje interijera prema zadanom likovnom predlošku. Aktivnost 1: Odabrati vrstu tkanine s obzirom na zadanu namjenu i mogućnost primjene tehnike digitalnoga tiska. Aktivnost 2: Pripremiti radno mjesto za siguran i učinkovit rad. Računalno dizajnirati uzorak i pripremiti ga za tehniku digitalnoga tiska. Primijeniti odgovarajuće bojilo ili pigment. Ispisati pripremljeni uzorak i provesti završne obrade. Pospremiti radno mjesto i zbrinuti korištena sredstva i materijale. Sve aktivnosti i rezultate rada zabilježiti u portfolio (dnevnik rada).	

Vrednovanje za učenje: tablica za praćenje aktivnosti, rubrike za vrednovanje, praćenje provedenih postupaka tiska, pravilna upotreba uređaja i portfolio (dnevnik rada). Vrednovanje kao učenje: individualni listić - samoprocjena, skupni listić- vršnjačko vrednovanje. Vrednovanje naučenoga: pisane i usmene provjere digitalnoga tiska tekstila i kože, strojeva i uređaja te bojila i pigmenata za digitalni tisak, prednosti i nedostaci digitalnoga, vrednovanje radne situacije ili projekta - analitičkom i holističkom rubrikom za vrednovanje na temelju unaprijed definiranih elemenata i kriterija vrednovanja.
Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a sukladno „Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama“, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećim dokumentima o učenju i vrednovanju te dokumentima vezanim za učenike s teškoćama. Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama: • Odabrati vrstu tkanine s obzirom na zadanu namjenu i mogućnost primjene tehnike digitalnoga tiska uz kolegijalnu podršku. • Pripremiti radno mjesto za siguran i učinkovit rad. Primijeniti odgovarajuću tehniku digitalnoga tiska. Ispisati uzorak i provesti završne obrade uz pomoć nastavnika. Pospripremiti radno mjesto i zbrinuti korištena sredstva i materijale. Sve aktivnosti i rezultate rada zabilježiti u portfolio (dnevnik rada). Aktivnosti za darovite učenike i obogaćivanje iskustava učenja 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. Prijedlog aktivnosti za darovite/visokomotivirane učenike Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, treba ispitati postojanost obojenja otiska na tekstu i koži s obzirom na namjenu. Analizirati estetska svojstva ispisanih uzoraka te prezentirati ostatku razreda. U radu s darovitim učenicima treba poštivati „Smjernice za rad s darovitom djecom i učenicima“, Ministarstva znanosti i obrazovanja (28/10/2022).

Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam	Tehnike bojadisanja i tiska kožnih materijala, 1 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar“
Analizirati metode bojadisanja kože i krzna	Razlikovati postupke bojadisanje kože i krzna u bačvi, polubačvi, bojenje četkom prskanjem i lijevanjem
Pripremiti radno mjesto za sigurno i učinkovito bojadisanje i tisak kožnih materijala	Organizirati radno mjesto za sigurno i učinkovito bojenje i tisak kožnih materijala
Bojadisati kožu i krzna sintetskim bojilima	Provesti postupak bojadisanja kože i krzna sintetskim anilinskim bojilima odgovarajućim postupkom
Provesti postupak tiska kože	Tiskati kožu prema zadanom dezentu primjenom odgovarajuće tehnike
Obraditi kože mehaničkim postupcima za dobivanje novih estetskih svojstava	Primijeniti tehnike i mogućnosti poboljšanja estetskih svojstava kože mehaničkim postupcima
Pospripremiti radno mjesto i zbrinuti korištena sredstva i materijale u bojadisanju i tisku kožnih materijala	Pospripremiti radno mjesto i zbrinuti korištena sredstva i materijale u bojadisanju i tisku kožnih materijala u skladu s propisima o zbrinjavanju otpada
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav temelji se na situacijskom poučavanju rada u školskoj radionici za tisak provedbom radnih situacija ili projekta. U realizaciji aktivnosti koriste se i druge suvremene nastavne metode i strategije aktivnoga učenja (projektna nastava, istraživački zadatak; problemsko-stvaralački pristup; korelacijsko-integracijski pristup; sustav mentorstva i kreativne vježbe i sl.). Učenici stječu znanja i vještine bojadisanja i tiska kože te mehaničkih postupaka za poboljšanje estetskih svojstava kože uz vodstvo mentora/nastavnika i vode portfolio (dnevnik rada). Zbog složenosti rada na postupcima tiska, potrebno je osigurati rad u manjim odgojno-obrazovnim skupinama učenika.	
Nastavne cjeline teme	Postupci bojadisanja kože i krzna Bojila za bojadisanje kože i krzna Tisak kože Mehanički postupci za poboljšanje estetskih svojstava kože
Načini i primjer vrednovanja	
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine.	
Primjer vrednovanja:	
Radna situacija: Postolarska radionica „Unikat“ naručila je bojadisanje, tisak i mehaničko uzorkovanje kože prema njihovim likovnim predlošcima za izradu kolekcije cipela i modnih dodataka.	
Aktivnost 1: Računalno pripremiti likovni predložak za bojadisanje i tisak prema veličini i obliku kože.	
Aktivnost 2: Pripremiti radno mjesto za siguran i učinkovit rad. Odabrati predobrađenu vrstu kože prikladnu za izradu cipela i modnih dodataka. Odabrati bojila i tiskarske paste.	

Pripremiti štanice i alate za mehanički postupak utiskivanja uzoraka u kožu. Provesti postupke bojadisanja, tiska i mehaničkog uzorkovanja kože odabranim tehnikama i metodama prema vrsti, obliku i namjeni kože.

Aktivnost 3: Provesti postupke naknadne obrade s ciljem poboljšanja estetskih i funkcionalnih svojstava kože. Pospremiti radno mjesto i zbrinuti ostatke sredstava i materijala nakon provedenih postupaka. Sve aktivnosti i rezultate rada zabilježiti u portfolio (dnevnik rada).

Vrednovanje za učenje: tablica za praćenje aktivnosti, rubrike za vrednovanje, praćenje provedenih postupaka bojadisanje i tiska, pravilna upotreba uređaja i portfolio (dnevnik rada).

Vrednovanje kao učenje: individualni listić - samoprocjena, skupni list- vršnjačko vrednovanje.

Vrednovanje naučenoga: pisane i usmene provjere bojila, postupaka i uređaja za bojenje kože i krzna, tiska kože, mehaničkih postupaka za poboljšanje estetskih svojstava kože, vrednovanje radne situacije ili projekta - analitičkom i holističkom rubrikom za vrednovanje na temelju unaprijed definiranih elemenata i kriterija vrednovanja.

Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama

Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a sukladno „Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama“, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećim dokumentima o učenju i vrednovanju te dokumentima vezanim uz učenike s teškoćama.

Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama:

- Računalno pripremiti likovni predložak za bojadisanje i tisak prema veličini i obliku kože prema pisanim uputama.
- Pripremiti radno mjesto za siguran i učinkovit rad. Provesti postupke bojadisanja, tiska i mehaničkoga uzorkovanja kože predloženim tehnikama i metodama prema vrsti, obliku i namjeni kože uz pomoć nastavnika.
- Provesti postupke naknadne obrade s ciljem poboljšanja estetskih i funkcionalnih svojstava kože. Pospremiti radno mjesto i zbrinuti ostatke sredstava i materijala nakon provedenih postupaka. Sve aktivnosti i rezultate rada zabilježiti u portfolio (dnevnik rada).

Aktivnosti za darovite učenike i obogaćivanje iskustava učenja

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.

Prijedlog aktivnosti za darovite/visokomotivirane učenike

Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, treba prezentirati naručiocu oplemenjene kože za izradu kolekcije cipela i modnih dodataka. U radu s darovitim učenicima treba poštivati „Smjernice za rad s darovitom djecom i učenicima“, Ministarstva znanosti i obrazovanja (28/10/2022).

NAZIV MODULA	UNIKATNO KOLORIRANJE		
Šifra modula			
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15034		
Obujam modula (CSVET)	4 CSVET Tehnike bojadisanja tekstilnih materijala za dobivanje unikatnih modnih tkanina, 4 CSVET		
Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od –do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika
	10 - 20 %	60 - 70 %	10 - 20 %
Status modula (obvezni/izborni)	obvezni		
Cilj (opis) modula	Cilj je modula je stjecanje kompetencija za bojadisanja različitim tehnikama i bojilima za dobivanje unikatnih efekata na modnim tkaninama.		
Ključni pojmovi	„Shibori“ tehnika, „Bhandana tehnika“, „Tie Dye“ tehnika, Ombre bojadisanje tekstila, bojadisanje rezerviranjem, „Marbling“, hladni postupak bojadisanja, postupak impregniranja, „Pad Batch“ postupak bojadisanja		
Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)	ikt C.5.3. Učenik samoinicijativno i samostalno kritički procjenjuje proces i rezultate pretraživanja te odabire potrebne informacije među pronađenim informacijama. goo C.5.3. Promiče kvalitetu života u zajednici. uku A.4/5.1. 1.Upravljanje informacijama Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema. uku B.4/5.4.4. Samovrednovanje/ samoprocjena Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje. uku C.4/5.1.1. Vrijednost učenja Učenik može objasniti vrijednost učenja za svoj život. C.5.1.C Opisuje profesionalne rizike pojedinih zanimanja. odr B.5.1. Kritički promišlja o utjecaju našega djelovanja na Zemlju i čovječanstvo.		

Preporuke za učenje temeljeno na radu	Učenjem, temeljenom na radu, stječu se kompetencije koje omogućuju razumijevanje bojila i tehnika bojadisanja za dobivanje unikatnih modnih tkanina u laboratorijskim uvjetima. Poželjno je koristiti projektne i istraživačke zadatke te situacijsko učenje i poučavanje (problemske i radne situacije), jer zadatci za učenje i vježbanje trebaju odgovarati stvarnim radnim situacijama. Ishodima učenja, učenik stječe praktične vještine laboratorijskoga rada na bojadisanju tekstilnih materijala nekonvencionalnim tehnikama bojadisanja.
Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15034 Zbog složenosti IU-a unutar modula, ishodi učenja stječu se radom u obrazovnim skupinama do 10 učenika te je sukladno tomu potrebno osigurati materijalne i kadrovske uvjete. U slučaju da odgojno obrazovnu grupu pohađaju učenici s teškoćama, potrebno je broj učenika u grupi smanjiti prema Državnom pedagoškom standardu. 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	Tehnike bojadisanja tekstilnih materijala za dobivanje unikatnih modnih tkanina, 4 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Istražiti tehnike bojadisanja tekstila u različitim kulturama kroz povijest	Analizirati tehnike bojadisanja tekstila u različitim kulturama kroz povijest na primjerima
Odabrati bojila i odgovarajuće tehnike prema vrsti tekstilnih materijala i željenom efektu	Odabrati bojila i odgovarajuće tehnike prema sirovinskom sastavu tekstilnih materijala i željenom unikatnom efektu
Osmisliti različite kolorističke varijacije dizajna za unikatne modne tkanine	Osmisliti različite kolorističke varijacije dizajna unikatnih modnih tkanina za određenu namjenu
Izraditi koloriranu unikatnu modnu tkaninu	Izraditi koloriranu unikatnu modnu tkaninu uvažavajući zakonitosti tehnika bojenja
Istražiti nova bojila specijalnih svojstava za dobivanje unikatnih modnih tkanina	Istražiti nova bojila specijalnih svojstava (termokromna, fotokromna i sl.) Za dobivanje unikatnih modnih tkanina
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav temelji se na situacijskom poučavanju bojadisanja tekstilnih materijala za dobivanje unikatnih efekata provedbom radnih situacija ili projekta. U realizaciji aktivnosti koriste se i druge suvremene nastavne metode i strategije aktivnoga učenja (projektna nastava, istraživački zadatak; problemsko-stvaralački pristup; korelacijsko-integracijski pristup; sustav mentorstva i kreativne vježbe i sl.). Učenici stječu znanja o tehnikama bojadisanja kroz povijest, bojilima za različite vrste materijala i efekte te stječu vještine bojadisanja korištenjem tradicionalnih i bojila specijalnih svojstava, uz vodstvo mentora/nastavnika. Vode portfolio (dnevnik rada) u kemijskom laboratoriju modnih materijala. Zbog složenosti laboratorijskog rada, potrebno je osigurati rad u manjim odgojno-obrazovnim skupinama učenika.	
Nastavne cjeline teme	Tehnike bojadisanja tekstilnih materijala kroz povijest Nekonvencionalne tehnike bojadisanja tekstilnih materijala Sklad boja u koloriranju modnih tkanina Izrada unikatnih modnih tkanina tehnikama bojadisanja Bojila specijalnih svojstava
Načini i primjer vrednovanja	
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine. Primjer vrednovanja: Projekt: Izrada unikatne modne tkanine bojadisanjem Opis projekta: U okviru ovoga projekta učenici će osmisliti i izraditi unikatnu modnu tkaninu odabranom tehnikom bojenja. Aktivnost 1: Prezentirati razvoj tehnika bojenja tekstila u različitim kulturama. Zadatak: istražiti putem stručne literature, posjeta muzejima i interneta tehnike bojadisanja tekstila u različitim kulturama. Analizirati tehnike bojadisanja i povezati ih s efektima koji se postižu. Predložiti primjenu grupa bojila na odabranim tekstilnim materijalima u kontekstu zakonitosti tehnika. Izraditi plakat ili prezentaciju istraženih tehnika s primjerima. Aktivnost 2: Osmisliti kolorističke varijacije dizajna. Zadatak: Osmisliti i predstaviti najmanje tri skice kolorističkih varijacija dizajna modnih tkanina za određenu namjenu. Aktivnost 3: Provesti postupak bojadisanja. Zadatak: Pripremiti radno mjesto za siguran i učinkovit rad. Odabrati vrstu bojila prema tehnici koja će se koristiti i izraditi recepturu za bojadisanje. Obojadisati tekstilni materijal u tri kolorističke varijacije na malim probnim uzorcima u dvjema bojama primjenjujući neki koloristički kontrast. Analizirati dobivene efekte s obzirom na kvalitetu i estetsku vrijednost i temeljem toga odabrati jedan i reproducirati ga na tkanini veličine 1,5 x 1 m. Pospripremiti radno mjesto i zbrinuti korištena sredstva i materijale. Sve aktivnosti i rezultate rada zabilježiti u portfolio (dnevnik rada). Aktivnost 4: Istražiti bojila specijalnih svojstava.	

Zadatak: Istražiti i analizirati bojila specijalnih svojstava s naglaskom na efekte koji se postižu njihovom primjenom i prezentirati ih.

Vrednovanje za učenje: tablica za praćenje aktivnosti, rubrike za vrednovanje, praćenje provedenih postupaka bojenja, pravilna upotreba laboratorijskoga pribora, uređaja i kemikalija i portfolio (dnevnik rada).

Vrednovanje kao učenje: individualni listić - samoprocjena, skupni list- vršnjačko vrednovanje.

Vrednovanje naučenoga: pisane i usmene provjere tehnika bojadisanja tekstila kroz povijest, nekonvencionalnih tehnika bojadisanja, sklada boja, bojila specijalnih svojstava, vrednovanje radne situacije ili projekta - analitičkom i holističkom rubrikom za vrednovanje na temelju unaprijed definiranih elemenata i kriterija vrednovanja.

Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama

Kako se u ovom skupu ishoda učenja koristi učenje temeljeno na radu, u stjecanju praktičnih vještina laboratorijskoga rada, poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjega napretka u osnovnom radu u kemijskom laboratoriju modnih materijala.

Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a sukladno „Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama“, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećim dokumentima o učenju i vrednovanju te dokumentima vezanim za učenike s teškoćama.

Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama:

- Istražiti putem stručne literature i interneta tehnike bojadisanja tekstila u različitim kulturama. Analizirati tehnike bojadisanja i povežati ih s efektima koji se postižu. Predložiti primjenu grupa bojila na odabranim tekstilnim materijalima u kontekstu zakonitosti tehnika uz kolegijalnu podršku. Izraditi plakat ili prezentaciju istraženih tehnika s primjerima prema pisanim uputama.
- Osmisliti i predstaviti skicu dizajna modne tkanine za određenu namjenu.
- Pripremiti radno mjesto za siguran i učinkovit rad. Odabrati vrstu bojila prema tehnici koja će se koristiti i izraditi recepturu za bojadisanje. Obojadisati tekstilni materijal na malom, probnom uzorku u dvjema bojama primjenjujući neki koloristički kontrast. Analizirati dobivene efekte s obzirom na kvalitetu i estetsku vrijednost. Pospripremiti radno mjesto i zbrinuti korištena sredstva i materijale. Sve aktivnosti i rezultate rada zabilježiti u portfolio (dnevnik rada).
- Istražiti bojila specijalnih svojstava s naglaskom na efekte koji se postižu njihovom primjenom i prezentirati ih.

Aktivnosti za darovite učenike i obogaćivanje iskustava učenja

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.

Prijedlog aktivnosti za darovite/visokomotivirane učenike

Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, izraditi videomaterijal na temu izrade unikatnih modnih tkanina temeljem vlastitoga rada na zadatku s ciljem održavanja online radionice. U radu s darovitim učenicima treba poštivati „Smjernice za rad s darovitom djecom i učenicima“, Ministarstva znanosti i obrazovanja (28/10/2022).

NAZIV MODULA	MARKETING I ETIČKO POSLOVANJE		
Šifra modula			
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14048 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15035 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14990 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/12007		
Obujam modula (CSVET)	4 CSVET Modni marketing, 2 CSVET Brendiranje modnog proizvoda i usluge, 1 CSVET Društveno odgovorno poslovanje i kružno gospodarstvo u području tekstila, 1 CSVET Zapošljavanje u modnom sektoru, 1 CSVET		
Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od –do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika
	20 -40 %	40 – 50 %	20 – 30 %
Status modula (obvezni/izborni)	obvezni		
Cilj (opis) modula	Cilj je modula omogućiti učenicima stjecanje kompetencija iz područja marketinga, brendiranja modnih proizvoda u skladu sa sustavom vrijednosti brenda, kompetencija iz područja društveno-odgovornoga poslovanja po načelima kruznoga gospodarstva i održivosti te razvoja modne karijere i zapošljavanja u modnoj industriji.		
Ključni pojmovi	marketing, marketinški miks, brend, brendiranje, arhetipovi, modna marka, društveno odgovorno poslovanje, kružno gospodarstvo, održivost, spora moda		
Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)	ikt A.5.1. Učenik analitički odlučuje o odabiru odgovarajuće digitalne tehnologije. ikt A.5.2. Učenik se samostalno služi društvenim mrežama i računalnim oblacima za potrebe učenja i osobnog razvoja. ikt B.5.2. Učenik samostalno surađuje s poznatim i nepoznatim osobama u sigurnom digitalnom okruženju.		

	ikt C.5.3. Učenik samoinicijativno i samostalno kritički procjenjuje proces i rezultate pretraživanja te odabire potrebne informacije među pronađenom informacijama. goo A.5.1. Aktivno sudjeluje u zaštiti i promicanju ljudskih prava. osr A.5.3. Razvija svoje potencijale. osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem. osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu. osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje. uku A.4/5.1. 1. Upravljanje informacijama Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema. uku A.4/5.2. 2. Primjena strategija učenja i rješavanje problema Učenik se koristi različitim strategijama učenja i samostalno ih primjenjuje u ostvarivanju ciljeva učenja i rješavanju problema u svim područjima učenja. uku A.4/5.3. 3. Kreativno mišljenje Učenik kreativno djeluje u različitim područjima učenja. uku A.4/5.4. 4. Kritičko mišljenje Učenik samostalno kritički promišlja i vrednuje ideje. uku D.4/5.2. 2. Suradnja s drugima Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć. odr A.5.1. Kritički promišlja o povezanosti vlastitoga načina života s utjecajem na okoliš i ljude. odr A.5.2. Analizira načela održive proizvodnje i potrošnje. odr B.5.1. Kritički promišlja o utjecaju našega djelovanja na Zemlju i čovječanstvo. pod A.5.1. Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja. pod B.5.1. Razvija poduzetničku ideju od koncepta do realizacije. pod B.5.2. Planira i upravlja aktivnostima.
Preporuke za učenje temeljeno na radu	Učenje, temeljeno na radu, obuhvaća projektne aktivnosti, rješavanje problemskih situacija, izradu konkretnih radnih zadataka i kreativne tematske vježbe u simuliranim uvjetima. Učenici samostalno i/ili timski provode istraživanje uspješnih hrvatskih i europskih modnih marki, kreiraju osobni brend i njegov vizualni identitet, planiraju modnu karijeru te istražuju poslovnu, poduzetničku, marketinšku i profesionalnu etiku društveno-odgovornoga poslovanja. Timski rad na projektnim aktivnosti omogućit će učeniku razvoj društvenih i komunikacijskih vještina, poboljšanje samopouzdanja, donošenje odluka, <i>soft skills</i> i radnu etiku.
Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14048 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15035 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14990 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/12007 Zbog složenosti IU-a unutar modula, ishodi učenja stječu se radom u obrazovnim skupinama do 10 učenika te je sukladno tomu potrebno osigurati materijalne i kadrovske uvjete. U slučaju da odgojno obrazovnu grupu pohađaju učenici s teškoćama, potrebno je broj učenika u grupi smanjiti prema Državnom pedagoškom standardu. 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	Modni marketing, 2 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Identificirati temeljna načela marketinga u području mode	Identificirati marketinške strategije u području mode
Istražiti osnovne elemente marketinškog miksa (7P) u modi	Razmotriti osnovne elemente marketinškoga miksa (7P) prema proizvodu modnog brenda
Razmotriti osnovni koncept odnosa modnoga proizvoda i cijene	Demonstrirati osnovni koncept određivanja cijena, vrijednosti i troškova modnoga proizvoda
Identificirati kanale distribucije modnih proizvoda	Razlikovati kanale distribucije modnih proizvoda
Klasificirati različite segmentacije tržišta	Objasniti različite segmentacije tržišta prema segmentacijskim varijablama
Analizirati arhetipove u modnoj industriji	Analizirati arhetipove u modnoj industriji prema primjerima modnoga brenda
Identificirati poznate osobe kao pripadnike pojedinog arhetipa	Identificirati osobe iz javnoga života kao pripadnike pojedinog arhetipa

Istražiti značajke uspješne modne marke	Istražiti značajke uspješnih hrvatskih i europskih modnih marki
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav temelji se na projektnoj nastavi/radnim situacijama/ istraživačkom radu. Aktivnim metodama poučavanja (situacijska didaktika – učenje temeljeno na radu, projektna nastava, problemski rad, istraživački rad, iskustveno učenje/kreativne vježbe i sl.) omogućuje se učenicima razvoj kompetencija u području: identifikacije temeljnih načela marketinga u području mode, osnovama marketinškoga miksa u modi, osnovnom konceptu određivanja cijena vrijednosti i troškova modnoga proizvoda, identifikacije kanala distribucije modnih proizvoda, klasifikacije različitih segmenata tržišta prema segmentacijskim varijablama, promocije modne tvrtke, analize arhetipova u modnoj industriji, identifikacije osoba iz javnog života kao pripadnika pojedinog arhetipa te značajkama uspješne modne marke. Od učenika se očekuje aktivno sudjelovanje u procesu učenja, poučavanja i vrednovanja postignuća, redovito pohađanje svih oblika nastave i obavljanje aktivnosti.	
Nastavne cjeline teme	Definicija marketinške strategije Temeljna načela modnoga marketinga (ponuda, prodavači, razmjena, potrošači i proces) Osnove, elementi i razvoj marketinškoga miksa (7P) Kanali distribucije modnih proizvoda (direktne, indirektne i hibridne) Segmenti tržišta (demografski, geografski, psihološki i bihevioralni) Promocija modnoga proizvoda (modne tvrtke) Arhetipovi u modnoj industriji Osobne iz javnoga života kao primjer arhetipa Uspješne hrvatske modne marke Uspješne europske modne marke Kreiranje promidžbenih materijala modne tvrtke
Načini i primjer vrednovanja	
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine.	
Primjer vrednovanja: Opis radne situacije: Novi modni brend muškoga donjega rublja "EM" kreće s plasmanom i pojavljivanjem na tržištu sa svojim modnim proizvodima. Svjesni da je prvi dojam često presudan u stvaranju emocionalne povezanosti, kao i dojam o brendu, raspisali su natječaj za suradnike tima za marketinške projekte na nacionalnoj i globalnoj razini. Aktivnost 1: Istražiti, prezentirati i raspraviti temeljna načela marketinga u području mode (ponudu, prodavače, razmjenu, potrošače i proces) u timu. Aktivnost 2: Prezentirati i razmotriti osnovne elemente marketinškoga miksa (7P) prema proizvodu modnoga brenda - proizvod, cijena, promocija, mjesto, pakiranje, pozicioniranje i potrošači te demonstrirati osnovni koncept određivanja cijena vrijednosti i troškova modnoga proizvoda. Aktivnost 3: Istražiti i prikazati infografikom kanale distribucije modnih proizvoda (direktne, indirektne i hibridne) te objasniti segmentaciju tržišta prema demografskim, geografskim, psihološkim i bihevioralnim varijablama u timu. Aktivnost 4: Istražiti, prezentirati i raspraviti vrste promocije modnih tvrtki te promidžbenih aktivnosti u nacionalnim i svjetskim okvirima u timu. Aktivnost 5: Prezentirati i analizirati arhetipove (nevini, heroj, odmetnik, istraživač, kreator, vladar, čarobnjak, ljubavnik, njegovatelj, šaljivdžija i sl.) u modnoj industriji prema primjerima modnoga brenda i identificirati osobe iz javnoga života kao pripadnike pojedinog arhetipa. Aktivnost 6: Kreirati različite promidžbene materijale (letak i sl.) za modni brend muškoga donjega rublja "EM" u timu. Aktivnost 7: Prezentirati nacrt marketinške strategije za muško donje rublje modnoga brenda "EM" prema ciljanoj skupini. Vrednovanje za učenje: povratne informacije, redovito i integrirano u proces učenja; ciljano pitanja tijekom nastave radi provjere učeničkoga razumijevanja sadržaja; opažanje ponašanja učenika tijekom aktivnosti. Vrednovanje kao učenje: samovrednovanje i samoprocjena; vršnjačko vrednovanje, vrednovanje timskoga rada. Vrednovanje naučenoga: usmena i pisana provjera ishoda učenja, prikupljanje i analiza informacija iz različitih izvora; vizualna i verbalna prezentacija analize i značajki načela, elemenata marketinga u području mode; infografika kanala distribucije modnih proizvoda; prezentacija arhetipova u modnoj industriji; kreiranje različitih promidžbenih materijala; prezentacija marketinške strategije prema ciljanoj skupini.	
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 paziti da učenici s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama budu ravnomjerno raspoređeni u svaki tim u kojem će imati svoju ulogu. Tako svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali članovi tima imaju priliku učiti i raditi s članovima tima različitih sposobnosti sukladno realnom radnom okruženju. U individualiziranom kurikulumu za svakoga 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 daljnjega napretka. Nastavnik će procijeniti koja je razina pedagoške podrške učeniku e potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika.	

Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama:

- Istražiti, prezentirati i raspraviti temeljna načela marketinga u području mode (ponudu, prodavače, razmjenu, potrošače i proces) uz suradničku podršku i poticajna pitanja.
- Prezentirati i razmotriti osnovne elemente marketinškoga miksa (7P) prema proizvodu modnoga brenda - proizvod, cijena, promocija, mjesto, pakiranje, pozicioniranje i potrošači te demonstrirati osnovni koncept određivanja cijena vrijednosti i troškova modnoga proizvoda uz suradničku podršku i poticajna pitanja.
- Istražiti i prikazati infografikom kanale distribucije modnih proizvoda (direktne, indirektne i hibridne) te objasniti segmentaciju tržišta prema demografskim, geografskim, psihološkim i bihevioralnim varijablama uz detaljne upute i prilagodbu vremenskoga okvira.
- Istražiti, prezentirati i raspraviti vrste promocije modnih tvrtki te promidžbenih aktivnosti različitih modnih tvrtki u nacionalnim i svjetskim okvirima uz suradničku podršku i poticajna pitanja.
- Prezentirati i analizirati arhetipove (nevini, heroj, odmetnik, istraživač, kreator, vladar, čarobnjak, ljubavnik, njegovatelj, šaljivdžija i sl.) u modnoj industriji prema primjerima modnoga brenda i identificirati osobe iz javnoga života kao pripadnike pojedinog arhetipa uz suradničku podršku i poticajna pitanja.
- Kreirati različite promidžbene materijale (letak i sl.) za modni brend muškoga donjega rublja "EM" uz detaljne upute i prilagodbu vremenskoga okvira.
- Prezentirati nacrt marketinške strategije za muško donje rublje modnoga brenda "EM" prema ciljanoj skupini uz suradničku podršku i podsjetnik.

Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, treba poštivati "Smjernice za rad s učenicima s teškoćama", Ministarstva znanosti i obrazovanja (12/07/2021).

Aktivnosti za darovite učenike i obogaćivanje iskustava učenja

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.

Prijedlog aktivnosti za darovite učenike:

- Istražiti i prezentirati vrste arhetipova u uspješnim hrvatskim modnim tvrtkama.
- Istražiti i prezentirati marketinške strategije u području visoke mode, brze mode, ulične mode i održive mode s naglaskom na modne materijale.

U radu s darovitim učenicima treba poštivati "Smjernice za rad s darovitom djecom i učenicima", Ministarstva znanosti i obrazovanja (28/10/2022).

Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam	Brendiranje modnog proizvoda i usluge, 1 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar“
Razlikovati arhetipove brenda različitih modnih tvrtki	Povezati određenu tvrtku s određenim arhetipom vizualnim prikazom (kolažno ili računalno)
Dodijeliti željeni arhetip svom dizajniranom proizvodu i usluzi	Dodijeliti primarni arhetip svom dizajniranom proizvodu i usluzi
Identificirati karakter, obećanje i vrijednosti svog brenda	Odrediti karakter, obećanje i temeljne vrijednosti osobnoga brenda utemeljene na načelima, misiji i viziji poslovanja
Identificirati konkurencijsku prednost i razlikovanje svoga brenda	Prezentirati izvore konkurentske prednosti i diferencijaciju proizvoda osobnoga modnoga brenda
Osmisliti naziv i logo svog brenda	Osmisliti naziv i logo prema osobnosti svoga brenda i identifikaciji proizvoda ili usluga koje predstavlja
Identificirati kanale komunikacije svog brenda s potrošačima	Razmotriti kanale komunikacije usluga i modnih proizvoda s potrošačima u skladu s načelima i smjernicama osobnoga brenda, promjena u preferencijama potrošača i identifikacije novih potreba
Izraditi prezentaciju svog brenda po svim karakteristikama koje ga izgrađuju	Prezentirati temeljne vrijednosti, usluge i proizvode osobnoga modnoga brenda
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav temelji se na aktivnim metodama poučavanja kojima se omogućuje učenicima stjecanje kompetencija u području razumijevanja i analize: brendiranja modnoga proizvoda, povezivanja elemenata vizualnoga identiteta i temeljnih vrijednosti brenda, primjene arhetipa u dizajnu proizvoda i kanala komunikacije usluga i modnih proizvoda u skladu s načelima i smjernicama osobnoga brenda te prezentaciji osobnoga modnoga brenda. Nastavnik planira, priprema, moderira i usmjerava nastavni proces prema učeniku kao njegovu aktivnom sudioniku što uključuje i prilagodbu učeničkim osobnostima, poticanje njihova vlastitoga djelovanja i samostalnosti te stvaranje ugodnoga ozračja. Od učenika se očekuje aktivno sudjelovanje u procesu učenja, poučavanja i vrednovanja postignuća.	
Nastavne cjeline teme	Brend i brendiranje Svjetski modni brendovi Hrvatski modni brendovi Tržište modnoga brenda Konkurencija modnoga brenda Sustav vrijednosti modnoga brenda

	Značajke modnoga proizvoda modnoga brenda Tipografija u oblikovanju modnoga sadržaja Tipografija u dizajnu modnoga proizvoda Izrada logotipa modnoga brenda
--	--

Načini i primjer vrednovanja

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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine.

Primjer vrednovanja:

Projekt: Brendiranje osobnoga modnoga proizvoda

Aktivnost 1: Odrediti na temelju načela, misije i vizije poslovanja karakter, obećanje i temeljne vrijednosti osobnoga brenda.

Aktivnost 2: Istražiti, prezentirati i utvrditi izvore konkurentske prednosti i diferencijaciju proizvoda osobnoga modnoga brenda.

Aktivnost 3: Kreirati različite tipove logotipa prema osobnosti brenda modnoga proizvoda te dizajnirati niz vizualnih elemenata s modnim porukama brenda prema ciljanoj skupini.

Aktivnost 4: Dodijeliti željeni arhetip (nevini, heroj, odmetnik, istraživač, kreator, vladar, čarobnjak, ljubavnik, njegovatelj, šaljivdžija i sl.) svom dizajniranom proizvodu i usluzi s obzirom na vrijednosti, misiju i viziju poslovanja.

Aktivnost 5: Primijeniti oblike komunikacije u modnom poslovanju svoga brenda s ciljanom skupinom potrošača u svrhu obavijesti o novim uslugama i modnim proizvodima različitim komunikacijskim kanalima.

Aktivnost 6: Prezentirati temeljne vrijednosti, usluge i proizvode osobnoga modnoga brenda.

Vrednovanje za učenje: povratne informacije, redovito i integrirano u proces učenja; ciljana pitanja tijekom nastave radi provjere učeničkoga razumijevanja sadržaja; opažanje ponašanja učenika tijekom aktivnosti

Vrednovanje kao učenje: individualni listić procjene – samovrednovanje; izrada logotipa prema osobnosti brenda modnog proizvoda - vršnjačko vrednovanje.

Vrednovanje naučenoga: usmena i pisana provjera ishoda učenja; prikupljanje i analiza informacija iz različitih izvora; istraživački rad; izrada logotipa prema osobnosti brenda modnoga proizvoda; prezentacija osobnoga modnoga brenda - analitičkom rubrikom na temelju definiranih elemenata i kriterija.

Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama

Budući da se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koristi heuristička i 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 paziti da učenici s teškoćama izlažu na kraju kako bi mogli bolje usvojiti rad ostalih učenika i kako bi imali više vremena za izradu zadatka. Tako 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 daljnjega napretka.

Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama:

- Odrediti na temelju načela, misije i vizije poslovanja karakter, obećanje i temeljne vrijednosti osobnoga brenda uz prilagodbu vremenskog okvira.
- Istražiti, prezentirati i utvrditi izvore konkurentske prednosti i diferencijaciju proizvoda osobnoga modnoga brenda uz detaljne upute i prilagodbu vremenskog okvira..
- Kreirati različite tipove logotipa prema osobnosti brenda modnoga proizvoda te dizajnirati niz vizualnih elemenata s modnim porukama brenda prema ciljanoj skupini uz detaljne upute i prilagodbu vremenskog okvira.
- Dodijeliti željeni arhetip (nevini, heroj, odmetnik, istraživač, kreator, vladar, čarobnjak, ljubavnik, njegovatelj, šaljivdžija i sl.) svom dizajniranom proizvodu i usluzi s obzirom na vrijednosti, misiju i viziju poslovanja uz suradničku podršku.
- Primijeniti oblike komunikacije u modnom poslovanju svoga brenda s ciljanom skupinom potrošača u svrhu obavijesti o novim uslugama i modnim proizvodima različitim komunikacijskim kanalima uz suradničku podršku.
- Prezentirati temeljne vrijednosti, usluge i proizvode osobnoga modnoga brenda uz suradničku podršku i poticajna pitanja.

Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, treba poštivati "Smjernice za rad s učenicima s teškoćama", Ministarstva znanosti i obrazovanja (12/07/2021).

Aktivnosti za darovite učenike i obogaćivanje iskustava učenja

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.

Prijedlog aktivnosti za darovite/visoko motivirane učenike:

- napisati esej na temu: „Konkurentske prednosti hrvatskih modnih brendova“.

U radu s darovitim učenicima treba poštivati „Smjernice za rad s darovitim djecom i učenicima“, Ministarstva znanosti i obrazovanja (28/10/2022).

Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam	Društveno odgovorno poslovanje i kružno gospodarstvo u području tekstila, 1 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Definirati osnovne razlike između tradicionalnog legalnog poslovanja i društveno odgovornog poslovanja	Definirati osnovne razlike između pravne usklađenosti i etičke odgovornosti legalnoga poslovanja i društveno-odgovornoga poslovanja
Razlikovati programe društvene odgovornosti i korporacijske filantropije	Usporediti odgovornost prema okolišu, etičku odgovornost, filantropsku i ekonomsku odgovornost
Povezati društveno odgovorno poslovanje s izgradnjom brendova tvrtki koje ga provode i njihovom pozicijom na lokalnoj i svjetskoj razini	Analizirati modne brendove koji se društveno odgovornim poslovanjem zalažu za društvo, okoliš i upravljanje na nacionalnoj ili globalnoj razini
Identificirati osnovne razlike linearnog i kružnog gospodarstva	Analizirati osnovne razlike proizvodnje i potrošnje tekstilnih proizvoda koji uništavaju osjetljive ekosustave i odgovornija rješenja proizvodnje i proizvoda
Istražiti elemente koji štetno utječu na okoliš, a koriste se u području proizvodnje tekstilnih proizvoda	Analizirati elemente i procese proizvodnje tekstilnih proizvoda koji štetno utječu na okoliš
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav temelji se na projektnoj nastavi/radnim situacijama/ istraživačkom radu. Aktivnim metodama poučavanja omogućuje se učenicima razvoj kompetencija u području: osnovnih pojmova, načinima i planiranju društveno-odgovornog poslovanja; načinima promoviranja društvenih ciljeva; porasti brige i svijesti o ekologiji i društvu te analizi društveno-odgovornoga marketinga. Od učenika se očekuje aktivno sudjelovanje u procesu učenja, poučavanja i vrednovanja postignuća, redovito pohađanje svih oblika nastave i obavljanje aktivnosti.	
Nastavne cjeline teme	Temeljni pojmovi društveno odgovornoga poslovanja Dimenzije, modeli i aktivnosti društveno-odgovornoga poslovanja Kružno gospodarstvo i održivost Koncept održive mode Etička moda Spora moda Promocija društvenih ciljeva Marketing opće dobrobiti (Cause Related Marketing-CRM)
Načini i primjer vrednovanja	
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine. Primjer vrednovanja: Projekt: Koncept društveno-odgovornoga poslovanja Aktivnost 1: Istražiti, analizirati i prezentirati, putem digitalnoga plakata, osnovne razlike između pravne usklađenosti i etičke odgovornosti legalnoga poslovanja i društveno-odgovornoga poslovanja. Sudjelovati u raspravi "Zašto je zakonska usklađenost obvezna, a etička odgovornost izbor?". Aktivnost 2: Sudjelovati u raspravi na temu odgovornosti prema okolišu, etičkoj odgovornosti, filantropskoj odgovornosti i ekonomskoj odgovornosti. Aktivnost 3: Istražiti i prezentirati, u formi infografike, tvrtke koje funkcioniraju u skladu s etičkom, održivom i sporom modom (npr. Humana Nova) te poslovnu, poduzetničku, marketinšku i profesionalnu etiku društveno-odgovornoga poslovanja svjetski poznatih brendova (npr. istražiti i prezentirati primjer branda Adidas u suradnji sa Stellom McCartney). Aktivnost 4: Istražiti i prezentirati usporedbu procesa „od ideje do kupca“ dvaju tekstilnih proizvoda (jedan koji je nastao u okružju DOP-a i drugi koji je nastao u okružju linearnoga gospodarstva). Vrednovanje za učenje: praćenjem i bilježenjem aktivnosti učenika na temelju ostvarenosti odgojno-obrazovnoga procesa. Vrednovanje kao učenje: prezentiranje temeljnih pojmova u području DOP-a putem digitalnoga plakata- rubrika za vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje. Vrednovanje naučenoga: pismena, usmena provjera znanja; pravilno korištenje terminologije u verbalnoj, vizualnoj i pisanoj komunikaciji društveno-odgovornoga poslovanja i kružnoga gospodarstva.	
Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama	
Budući da se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koristi projektna, problemska i istraživačka 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 paziti da učenici s teškoćama izlažu na kraju kako bi mogli bolje usvojiti rad ostalih učenika i kako bi imali više vremena za izradu zadatka. Tako 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 daljnjega napretka.	

Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama:

- Istražiti, analizirati i prezentirati, putem digitalnoga plakata, osnovne razlike između pravne usklađenosti i etičke odgovornosti legalnoga poslovanja i društveno-odgovornoga poslovanja. Sudjelovati u raspravi "Zašto je zakonska usklađenost obvezna, a etička odgovornost izbor?" uz detaljne upute i suradničku podršku.
- Sudjelovati u raspravi na temu odgovornosti prema okolišu, etičkoj odgovornosti, filantropskoj odgovornosti i ekonomskoj odgovornosti uz poticajna pitanja i suradničku podršku.
- Istražiti i prezentirati, u formi infografike, tvrtke koje funkcioniraju u skladu s etičkom, održivom i sporom modom (npr. Humana Nova) te poslovnu, poduzetničku, marketinšku i profesionalnu etiku društveno-odgovornoga poslovanja svjetski poznatih brendova (npr. istražiti i prezentirati primjer branda Adidas u suradnji sa Stelloom Mcartney) uz detaljne upute.
- Istražiti i prezentirati usporedbu procesa „od ideje do kupca“ dvaju tekstilnih proizvoda (jedan koji je nastao u okruženju DOP-a i drugi koji je nastao u okruženju linearnoga gospodarstva) uz poticajna pitanja i produljeni vremenski okvir.

Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, treba poštivati "Smjernice za rad s učenicima s teškoćama", Ministarstva znanosti i obrazovanja (12/07/2021).

Aktivnosti za darovite učenike i obogaćivanje iskustava učenja

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.

Prijedlog aktivnosti za darovite/visoko motivirane učenike:

- napisati esej na temu "Misli globalno, djeluj lokalno".

U radu s darovitim učenicima treba poštivati "Smjernice za rad s darovitim djecom i učenicima", Ministarstva znanosti i obrazovanja (28/10/2022)

Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam	Zapošljavanje u modnom sektoru, 1 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar“
Utvrđiti mjesta oglašavanja usluga, poslova te angažiranja radnika	Utvrđiti najučinkovitija mjesta za oglašavanje usluga, poslova te angažiranja radnika
Analizirati vrste ugovora o radu i modele zapošljavanja radnika	Analizirati prednosti i nedostatke različitih vrsta ugovora o radu i modela zapošljavanja radnika
Identificirati obvezne sadržaje Ugovora o radu	Usporediti različite vrste ugovora i analizirati obvezne elemente ugovora o radu
Istražiti mogućnosti stjecanja prvog radnog iskustva u modnom sektoru	Procijeniti osobne vještine i iskustva potrebne za dobivanje posla na odgovarajućoj razini u modnoj industriji
Opisati faze natječajnog postupka pri zapošljavanju u modnom sektoru	Opisati detaljno faze natječajnoga postupka pri zapošljavanju u modnom sektoru, od procesa oglašavanja radnoga mjesta do primanja i integracije
Sastaviti dokumentaciju za postupak zapošljavanja u modnom sektoru	Sastaviti i pripremiti svu dokumentaciju potrebnu za postupak zapošljavanja u modnom sektoru (životopis, motivacijsko pismo, popis referenci, modni portfolio i dr. Dokumente)
Primijeniti pravila poslovnog odijevanja i komunikacije s korisnicima modnih usluga, suradnicima i nadređenim	Primijeniti odgovarajuće poslovno odijevanje u modnom sektoru te pravila poslovnoga bontona, komunikacije i interakcije
Identificirati mogućnosti provedbe, organiziranja i zaštite radničkih prava	Razmotriti prilike, zakone i propise koji se odnose na radnička prava i zaštitu u modnom sektoru
Utvrđiti mogućnosti i koncept rada kao <i>freelancer</i> u modnom sektoru	Identificirati različite vrste projekata i angažmana koji su dostupni <i>freelancerima</i> u modnom sektoru
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav temelji se na aktivnim metodama poučavanja (situacijska didaktika – učenje temeljeno na radu, projektna nastava, problemski rad, istraživački rad, iskustveno učenje i sl.) kojima se omogućuje učenicima razvoj kompetencija u području zapošljavanja u modnom sektoru.	
Nastavne cjeline teme	Karakteristike tržišta rada u modnom sektoru Izgledi za posao, radni uvjeti, kriteriji zapošljavanja, naknade i mogućnosti Prednosti i nedostaci samozapošljavanja i <i>freelancerskoga</i> rada Mjesta oglašavanja usluga, poslova i angažiranja radnika Vrste ugovora o radu i modeli zapošljavanja radnika Mogućnosti pripravnštva i volontiranja Natječajna dokumentacija za konkuriranje za posao Poslovno odijevanje i komuniciranje u selekcijskom postupku zapošljavanja Zaštita radničkih prava

Načini i primjer vrednovanja	
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine. Primjer vrednovanja: Radna situacija: Nalazite se u poziciji traženja zaposlenja i konkuriranja za radne pozicije u svijetu rada modnoga sektora. Potrebno je demonstrirati stečena znanja i vještine u pripremi i odgovoru na objavljene natječe za željeni posao. Aktivnost 1: Proučiti oglase za posao u modnom sektoru i pronaći nekoliko prihvatljivih različitih radnih pozicija. Odabrati tri tvrtke u modnom sektoru i istražiti modele poslovanja, proizvode i usluge koje tvrtke nude, kao i njihove misije i vrijednosti. Aktivnost 2: Na temelju analize, napisati kratko motivacijsko pismo za predstavljanje sebe kao kandidata za posao u svakoj od odabranih tvrtki. Izraditi životopis prilagođen odabranim pozicijama. U životopisima naglasiti svoje kvalifikacije i iskustva bitna za odabrane radne pozicije. Pripremljeno motivacijsko pismo i personalizirani životopis poslati potencijalnim poslodavcima i očekivati odgovor za razgovor za posao. Aktivnost 3: Pripremiti se za razgovor za posao. Prezentirati pravila poslovnoga odijevanja u modnom sektoru uzimajući u obzir kontekst i očekivanja te pravila profesionalne razine pristojnosti u interakciji s klijentima, suradnicima i nadređenima. U svrhu stupanja na tržište rada razmotriti: - ključna radnička prava, kao što su pravo na pravičnu plaću, radno vrijeme, godišnji odmor i sigurne uvjete rada - ulogu sindikata i drugih organizacija u zaštiti radničkih prava - mogućnosti za organiziranje radnika u modnom sektoru kako bi poboljšali svoje uvjete rada - zakone i propise koji se odnose na radnička prava i zaštitu u modnom sektoru - važnost i ulogu kolektivnih ugovora u osiguravanju radničkih prava i povlastica. Razmotriti prednosti i izazove rada kao <i>freelancer</i> u pogledu fleksibilnosti, samostalnosti i upravljanja vlastitom karijerom.	
Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama	
Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama: Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a <i>Zapošljavanje u modnom sektoru</i> sukladno <i>Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama</i>, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećih dokumenata o učenju i vrednovanju te dokumenata vezanih za učenike s teškoćama, npr.: • U timu proučiti oglase za posao u modnom sektoru i pronaći nekoliko prihvatljivih različitih radnih pozicija. Odabrati tri tvrtke u modnom sektoru i istražiti modele poslovanja, proizvode i usluge koje tvrtke nude, kao i njihove misije i vrijednosti. • Na temelju analize, napisati kratko motivacijsko pismo i životopis za predstavljanje sebe kao kandidata za posao u svakoj od odabranih tvrtki. Izraditi životopis prilagođen odabranim pozicijama uz podršku nastavnika. U životopisima naglasiti svoje kvalifikacije i iskustva bitna za odabrane radne pozicije. Pripremljeno motivacijsko pismo i personalizirani životopis poslati potencijalnim poslodavcima i očekivati odgovor za razgovor za posao. • Pripremiti se za razgovor za posao. Prezentirati pravila poslovnoga odijevanja u modnom sektoru uzimajući u obzir kontekst i očekivanja te pravila profesionalne razine pristojnosti u interakciji s klijentima, suradnicima i nadređenima. U svrhu stupanja na tržište rada razmotriti: - ključna radnička prava, kao što su pravo na pravičnu plaću, radno vrijeme, godišnji odmor i sigurne uvjete rada - ulogu sindikata i drugih organizacija u zaštiti radničkih prava - mogućnosti za organiziranje radnika u modnom sektoru kako bi poboljšali svoje uvjete rada - zakone i propise koji se odnose na radnička prava i zaštitu u modnom sektoru - važnost i ulogu kolektivnih ugovora u osiguravanju radničkih prava i povlastica. • U timu razmotriti prednosti i izazove rada kao <i>freelancer</i> u pogledu fleksibilnosti, samostalnosti i upravljanja vlastitom karijerom. Prijedlog aktivnosti za obogaćivanje iskustava učenja darovitih/visokomotiviranih učenika: Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, darovitim/visokomotiviranim 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 npr.: • istražiti online platforme koje nude poslove za <i>freelancere</i> te odabrati projekt za koji smatrate da u određenom dijelu imate dovoljno kompetencija. Izraditi dio projekta te ga prezentirati u razredu. Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba darovitih/visokomotiviranih učenika, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a <i>Zapošljavanje u modnom sektoru</i> sukladno <i>Smjernicama za rad s darovitom djecom i učenicima</i>, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (28/10/2022).	

NAZIV MODULA	ZELENO TEKSTILNO I KOŽNO GOSPODARENJE
Šifra modula	
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14991 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14992 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14993 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14994 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14995

Obujam modula (CSVET)	5 CSVET Zbrinjavanje otpada tekstilne i kožarske industrije, 1 CSVET Oporaba otpada tekstilne i kožarske industrije, 1 CSVET Očevidnici otpada, 1 CSVET Ekološka prihvatljivost sredstava u tekstu i koži, 1 CSVET Recikliranje modnih proizvoda, 1 CSVET		
Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od –do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika
	30 - 40 %	30 - 40 %	20 - 30 %
Status modula (obvezni/izborni)	obvezni		
Cilj (opis) modula	Cilj je modula stjecanje znanja i vještina potrebnih za obavljanje procesa gospodarenja otpadom u području tekstila i kože, od poznavanja i primjene zakonske regulative i ekoloških normi odlaganja otpada u: tekstilnoj i kožarskoj industriji, gotovih proizvoda od tekstila i kože, do postupaka skupljanja i zbrinjavanja otpada prema svojstvima, utjecaja otpadnih materijala na okoliš i zdravlje čovjeka, a također i poznavanje primjene ekološki prihvatljivih sredstava te postupaka recikliranja predmeta od tekstila i kože.		
Ključni pojmovi	otpad, sakupljanje otpada, skladištenje otpada, odlaganje otpada, odlagališta otpada, oporaba otpada, zakonska regulativa u gospodarenju otpadom, ekološki prihvatljiva sredstva		
Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)	B.4/5.1. Učenik samostalno određuje ciljeve učenja, odabire pristup učenju te planira učenje. B.4/5.2. Učenik prati učinkovitost učenja i svoje napredovanje tijekom učenja. B.4/5.3. Učenik regulira svoje učenje mijenjajući prema potrebi plan ili pristup učenju. B.4/5.4. Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje C.5.1. Učenik samostalno provodi složeno istraživanje s pomoću IKT-a. C.5.2. Učenik samostalno i samoinicijativno provodi složeno pretraživanje informacija u digitalnome okružju. C.5.3. Učenik samoinicijativno i samostalno kritički procjenjuje proces i rezultate pretraživanja te odabire potrebne informacije među pronađenim informacijama. C.5.4. Učenik samostalno i odgovorno upravlja prikupljenim informacijama. D.5.3. Učenik samostalno ili u suradnji s kolegama predočava, stvara i dijeli nove ideje i uratke s pomoću IKT-a A.5.1. Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja. B.5.2. Planira i upravlja aktivnostima. B.5.3. Prepoznaje važnost odgovornoga poduzetništva za rast i razvoj pojedinca i zajednice. B.5.1. Uviđa posljedice svojih i tuđih stavova/ postupaka/izbora. B.5.2. Suradnički uči i radi u timu. B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje. C.5.1. Objašnjava povezanost potrošnje resursa i pravedne raspodjele za osiguranje opće dobrobiti. A.5.2. Opisuje i primjenjuje zdrave stilove života koji podrazumijevaju pravilnu prehranu i odgovarajuću tjelesnu aktivnost.		
Preporuke za učenje temeljeno na radu	Učenje, temeljeno na radu, provodi se samostalnom izvedbom zadatka s ciljem ostvarivanja ishoda unutar skupova ishoda učenja u modulu. U simuliranim stvarnim situacijama, učenici samostalno ili u paru, čitajući radne upute, rješavaju problemske zadatke vezane za teme iz gospodarenja otpadom u tekstilnoj i kožarskoj industriji, vrsta otpada, postupaka skupljanja i zbrinjavanja otpada prema svojstvima, utjecaja otpadnih materijala na okoliš i zdravlje čovjeka te primjeni ekološki prihvatljivih sredstava.		
Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14991 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14992 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14993 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14994 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14995 Zbog složenosti IU-a unutar modula, ishodi učenja stječu se radom u obrazovnim skupinama do 10 učenika te je sukladno tomu potrebno osigurati materijalne i kadrovske uvjete. U slučaju da odgojno obrazovnu grupu pohađaju učenici s teškoćama, potrebno je broj učenika u grupi smanjiti prema Državnom pedagoškom standardu. 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	Zbrinjavanje otpada tekstilne i kožarske industrije, 1 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Razlikovati skladištenje od odlaganja otpada	Objasniti razliku između skladištenja i odlaganja otpada
Analizirati postupke zbrinjavanja tekstilnog i kožarskog otpada	Analizirati zbrinjavanje tekstilnoga i kožarskoga otpada na primjeru
Identificirati pojedine načine zbrinjavanja tekstilnog i kožarskog otpada	Objasniti načine zbrinjavanja tekstilnoga i kožarskoga otpada na primjerima iz prakse
Istražiti utjecaj zbrinjavanja otpada na okoliš	Protumačiti utjecaje zbrinjavanja otpada na okoliš i međuovisnost različitih utjecaja zbrinjavanja otpada na okoliš
Identificirati sastav otpadnih voda tekstilne i kožne industrije	Opisati specifične tvari koje ulaze u sastav otpadnih voda tekstilne i kožne industrije
Razlikovati postupke pročišćavanja otpadnih voda tekstilne i kožne industrije	Objasniti načine pročišćavanja otpadnih voda tekstilne i kožne industrije
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav ovog SIU-a problemska je nastava. U takvoj nastavi učenici dobivaju problemski zadatak na temu otpada u tekstilnoj i kožarskoj industriji. Postavljeni zadatak učenici rješavaju individualno, u paru ili u timu uz potporu nastavnika. Učenik od nastavnika kontinuirano dobiva povratnu informaciju o uspješnosti provedenoga zadatka.	
Nastavne cjeline teme	Prikupljanje otpada, razvrstavanje, recikliranje otpada Reciklažna dvorišta Metode obrade otpada Odlaganje otpada Postrojenja za zbrinjavanje otpada od tekstila i kože Postrojenja za spaljivanje otpada Emisije koje se javljaju tijekom skladištenja otpada i njihov utjecaj na okoliš Otpadne vode tekstilne i kožarske industrije Postrojenja za obradu otpadnih voda Emisije koje se javljaju tijekom skupljanja otpada i njihov utjecaj na okoliš
Načini i primjer vrednovanja	
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine. Primjer vrednovanja: Radna situacija: Poslodavac je odlučio otvoriti pogon za skladištenje i zbrinjavanje otpada, prvenstveno otpada od kože i tekstila. Za to treba osposobiti radnika i dodatno ga educirati. Aktivnost: Radnik će na edukaciji usporediti postupak skladištenja i odlaganja otpada u tekstilnoj i kožnoj industriji. Klasificirat će vrste zbrinjavanja otpada i navesti načine zbrinjavanja otpada. Navest će negativne učinke zbrinjavanja tekstilnoga i kožnoga otpada na okoliš. Identificirat će posljedice ispuštanja otpadnih voda tekstilne i kožne industrije u okoliš. Opisati održive tehnologije pročišćavanja otpadnih voda tekstilne i kožne industrije. Analizirati propisana pravila i procedure koji se primjenjuju u različitim postupcima skladištenja, odlaganja i zbrinjavanja otpada. Vrednovanje za učenje: tablica za praćenje aktivnosti, rubrike za vrednovanje, bilježenje i analiza postupaka iz područja obrade i zbrinjavanja otpada, te otpadnih voda tekstilne i kožarske industrije i emisija u okoliš. Vrednovanje kao učenje: individualni listić - samoprocjena, skupni listić- vršnjačko vrednovanje. Vrednovanje naučenoga: pisane i usmene provjere iz područja otpada, otpadnih voda i emisija u okoliš, vrednovanje radne situacije ili projekta - analitičkom i holističkom rubrikom za vrednovanje na temelju unaprijed definiranih elemenata i kriterija vrednovanja.	
Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama	
Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a sukladno <i>Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama</i>, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećim dokumentima o učenju i vrednovanju te dokumentima vezanim za učenike s teškoćama. Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama: Radna situacija: Poslodavac je odlučio otvoriti pogon za skladištenje i zbrinjavanje otpada, prvenstveno otpada od kože i tekstila. Za to treba osposobiti djelatnika i dodatno ga educirati. Zadatak: - Usporediti postupak skladištenja i odlaganja otpada u tekstilnoj i kožnoj industriji. Klasificirati vrste zbrinjavanja otpada i navesti načine zbrinjavanja otpada. - Naveći negativne učinke zbrinjavanja tekstilnoga i kožnoga otpada na okoliš. - Prepoznati posljedice ispuštanja otpadnih voda tekstilne i kožne industrije u okoliš na primjeru. - Naveći održive tehnologije pročišćavanja otpadnih voda tekstilne i kožne industrije.	

Aktivnosti za darovite učenike i obogaćivanje iskustava učenja

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.

Prijedlog aktivnosti za darovite/visokomotivirane učenike

Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, trebaju kontaktirati tehnologe iz tvornice „Jadran“ i/ili „Unitas“ s ciljem informiranja o postupcima pročišćavanja otpadnih voda oplemenjivanja i njihova ponovnoga korištenja. U radu s darovitim učenicima treba poštivati „Smjernice za rad s darovitom djecom i učenicima“, Ministarstva znanosti i obrazovanja (28/10/2022).

Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam	Oporaba otpada tekstilne i kožarske industrije, 1 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar“
Analizirati uporabu otpada u tekstilu i koži	Analizirati postupak uporabe otpada u tekstilu i koži na primjeru
Klasificirati načine uporabe otpada u tekstilu i koži	Klasificirati vrste uporabe otpada u tekstilu i koži prema različitim kriterijima
Identificirati zahtjeve za djelatnost uporabe otpada	Objasniti zahtjeve za djelatnost uporabe otpada
Istražiti utjecaj uporabe otpada na okoliš	Analizirati međuovisnost različitih utjecaja uporabe na okoliš
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav ovog SIU-a problemska je nastava. Problemskom nastavom učenici dobivaju problemski zadatak na temu otpada u tekstilnoj i kožarskoj industriji. Postavljeni zadatak učenici rješavaju individualno, u paru ili u timu uz potporu nastavnika. Učenik od nastavnika kontinuirano dobiva povratnu informaciju o uspješnosti provedenoga zadatka.	
Nastavne cjeline teme	Oporaba otpada u tekstilnoj i kožarskoj industriji Djelatnost uporabe otpada Načini uporabe otpada Oporaba otpada kao goriva ili drugoga načina dobivanja energije Obnavljanje/ regeneracija otpada od tekstila i kože Recikliranje/obnavljanje otpada od tekstila i kože Oporaba otpadnih sastojaka koji se koriste za smanjivanje onečišćenja
Načini i primjer vrednovanja	
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine.	
Primjer vrednovanja: Radna situacija: U postrojenju za proizvodnju tekstila, prema zakonskoj regulativi, poslodavac mora pravilno gospodariti otpadom i na tim poslovima će raditi educirani radnik. Aktivnost: U pogonu za otpadne materijale opisati uporabu otpada od tekstila i kože. Nabrojati vrste uporabe otpada od tekstila i kože i izdvojiti zahtjeve za djelatnost uporabe otpada. Identificirati utjecaje uporabe otpada na okoliš te objasniti međuovisnost različitih utjecaja uporabe na okoliš. Vrednovanje za učenje: tablica praćenje aktivnosti, rubrike za vrednovanje, bilježenje i analiza postupaka iz područja uporabe i načina uporabe u tekstilnoj i kožarskoj industriji. Vrednovanje kao učenje: individualni listić - samoprocjena, skupni list - vršnjačko vrednovanje. Vrednovanje naučenoga: pisane i usmene provjere iz područja uporabe i načina uporabe u tekstilnoj i kožarskoj industriji, vrednovanje radne situacije ili projekta - analitičkom i holističkom rubrikom za vrednovanje na temelju unaprijed definiranih elemenata i kriterija vrednovanja.	
Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama	
Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a sukladno <i>Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama</i> , Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećim dokumentima o učenju i vrednovanju te dokumentima vezanim za učenike s teškoćama.	
Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama: Radna situacija: U postrojenju za proizvodnju tekstila, prema zakonskoj regulativi, poslodavac mora pravilno gospodariti otpadom i na tim poslovima će raditi educirana osoba. Zadatak: - Opisati uporabu otpada od tekstila i kože. - Nabrojati vrste uporabe otpada od tekstila i kože i izdvojiti zahtjeve za djelatnost uporabe otpada uz pomoć literature.	

- Identificirati utjecaje uporabe otpada na okoliš i međuovisnost različitih utjecaja uporabe na okoliš.

Aktivnosti za darovite učenike i obogaćivanje iskustava učenja

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.

Prijedlog aktivnosti za darovite/visokomotivirane učenike

Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, trebaju istražiti put koji prođe tekstil od prikupljanja do konačnoga recikliranoga proizvoda na primjeru „Regeneracije“ Zabok. U radu s darovitim učenicima treba poštivati „Smjernice za rad s darovitom djecom i učenicima“, Ministarstva znanosti i obrazovanja (28/10/2022). U radu s darovitim učenicima poštivati „Smjernice za rad s darovitom djecom i učenicima“, Ministarstva znanosti i obrazovanja (28/10/2022).

Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam	Očevidnici otpada, 1 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar“
Primijeniti zakonsku regulativu i informacijama iz područja gospodarenja otpadom za održive i kružne tekstilne i kožne proizvode	Primijeniti zakonsku regulativu iz područja gospodarenja otpadom za održive i kružne tekstilne i kožne proizvode na primjeru
Naveći obveze i odgovornosti u gospodarenju otpadom za održive i kružne tekstilne i kožne proizvode	Opisati obveze i odgovornosti u gospodarenju otpadom za održive i kružne tekstilne i kožne proizvode
Koristiti obrasce za evidentiranje podataka o gospodarenju otpadom u tekstilnoj i kožnoj industriji	Primijeniti način vođenja obrasca i dostave podataka o gospodarenju otpadom na izabranom otpadu tekstilne i kožne industrije
Identificirati vrstu otpada u tekstilnoj i kožnoj industriji	Razlikovati vrste otpada u tekstilnoj i kožnoj industriji
Razlikovati otpad prema svojstvima, opasnosti i štetnosti te agregacijskom stanju u tekstilnoj i kožnoj industriji	Opisati vrste otpada prema njihovu svojstvu, opasnosti i agregacijskom stanju u tekstilnoj i kožnoj industriji
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav ovog SIU-a problemska je nastava. Problemskom nastavom učenici dobivaju problemski zadatak na temu otpada u tekstilnoj i kožarskoj industriji. Postavljeni zadatak učenici rješavaju individualno, u paru ili u timu uz potporu nastavnika. Učenik od nastavnika kontinuirano dobiva povratnu informaciju o uspješnosti provedenoga zadatka.	
Nastavne cjeline teme	Zakonska regulativa Republike Hrvatske za područje gospodarenja otpadom Hijerarhija upravljanja otpadom Vođenje evidencije i podataka o otpadu Komunalni i industrijski otpad Inertni i neopasni otpad Opasni otpad Posebne kategorije otpada
Načini i primjer vrednovanja	
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine.	
Primjer vrednovanja:	
Radna situacija: Iz područja otpada i vođenja očevidnika otpada, organizira se natjecanje za učenike koji se obrazuju u sektoru Mode, tekstila i kože.	
Aktivnost: Na natjecanju učenici će primijeniti Zakon o gospodarenju tekstilom i otpadnom obučom na simuliranoj situaciji.	
Primijenit će obveze i odgovornosti u gospodarenju otpadom u tekstilnoj i kožnoj industriji. Koristit će obrasce za sakupljanje i transportiranje otpada i odrediti ključni broj otpada. Nabrojiti će vrste otpada prema njihovu svojstvu opasnosti i agregacijskom stanju.	
Vrednovanje za učenje: tablica za praćenje aktivnosti, rubrike za vrednovanje, bilježenje i analiza postupaka iz područja zakonske regulative i vođenja evidencije i podataka o različitim vrstama otpada.	
Vrednovanje kao učenje: individualni listić - samoprocjena, skupni listić- vršnjačko vrednovanje.	
Vrednovanje naučenoga: pisane i usmene provjere postupaka iz područja zakonske regulative i vođenja evidencije i podataka o različitim vrstama otpada, vrednovanje radne situacije ili projekta - analitičkom i holističkom rubrikom za vrednovanje na temelju unaprijed definiranih elemenata i kriterija vrednovanja.	
Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama	
Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a sukladno <i>Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama</i> , Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećim dokumentima o učenju i vrednovanju te dokumentima vezanim za učenike s teškoćama.	

Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama:

Radna situacija: Iz područja otpada i vođenja očevidnika otpada, organizira se natjecanje za učenike koji se obrazuju u području tekstila i kože.

Zadatak:

- Primijeniti Zakon o gospodarenju tekstilom i otpadnom obućom
- Timskim radom primijeniti obveze i odgovornosti u gospodarenju otpadom u tekstilnoj i kožnoj industriji.
- Koristiti obrasce za sakupljanje i transportiranje otpada i odrediti ključni broj otpada uz pomoć kolega.
- Nabrojiti vrste otpada prema njihovu svojstvu opasnosti i agregacijskom stanju.

Aktivnosti za darovite učenike i obogaćivanje iskustava učenja

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.

Prijedlog aktivnosti za darovite/visokomotivirane učenike

Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, trebaju istražiti očevidnike neopasnoga i opasnoga otpada u kemijskim čistionicama. U radu s darovitim učenicima treba poštivati „Smjernice za rad s darovitom djecom i učenicima“, Ministarstva znanosti i obrazovanja (28/10/2022). U radu s darovitim učenicima poštivati „Smjernice za rad s darovitom djecom i učenicima“, Ministarstva znanosti i obrazovanja (28/10/2022).

Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam	Ekološka prihvatljivost sredstava u tekstilu i koži, 1 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar“
Identificirati štetnosti prilikom provedbe procesa ispitivanja, oplemenjivanja i njege tekstila i kože	Opisati štetnosti prilikom provedbe procesa ispitivanja, oplemenjivanja i njege tekstila i kože
Analizirati štetnosti kemijskih sredstava u tekstilu i koži s obzirom na okoliš i ljudsko zdravlje	Analizirati štetnosti kemijskih sredstava u tekstilu i koži s obzirom na okoliš i ljudsko zdravlje na primjeru
Pratiti razvoj zamjenskih sredstava u procesima ispitivanja, oplemenjivanja i njege tekstila i kože	Istražiti razvoj zamjenskih sredstava u procesima ispitivanja, oplemenjivanja i njege tekstila i kože
Primijeniti ekološki prihvatljivija sredstva u tekstilu i koži odgovarajuće učinkovitosti	Primijeniti ekološki prihvatljivija sredstva u tekstilu i koži brinući o ekonomičnosti i učinkovitosti
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Ishodi učenja ostvaruju se aktivnim sudjelovanjem učenika u cijelom procesu uzimanja i analize uzoraka te, u učenju, praćenjem njihova napretka raznim načinima i postupcima vrednovanja (vrednovanje za i kao učenje). Pri tome nastavnik/mentor ima ulogu moderatora te planira/kreira proces poučavanja primjenjujući suvremene nastavne strategije, metode i oblike poučavanja. Učenike priprema za samostalni rad i aktivno učenje tako da postavlja problemski zadatak koji učenici rješavaju samostalno i/ili uz potporu nastavnika. Od učenika se očekuje aktivno sudjelovanje u procesu uzimanja uzoraka na terenu te rada u laboratoriju, kao i kod koraka učenja, poučavanja i vrednovanja postignuća, redovito pohađanje svih oblika nastave. Učenik od nastavnika dobiva povratnu informaciju o uspješnosti provedenoga zadatka. Ako učenik ne može samostalno riješiti postavljeni zadatak, nastavnik ga usmjerava prema mogućem rješenju. Također, nastavnik učenika prati u radu te daje povratne informacije o uspješnosti provedbe radnoga zadatka.	
Nastavne cjeline teme	Uzorkovanje Ekološka prihvatljivost Štetnost Štetne tvari u procesima oplemenjivanje tekstila i kože Utjecaj sredstava u tekstilu na okoliš i ljudsko zdravlje
Načini i primjer vrednovanja	
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine.	
Primjer vrednovanja: Radna situacija: Potok, koji odnosi otpadne vode tekstilne industrije, nabujao je uslijed obilnih padavina. Potrebno je odrediti kolika je štetnost za okoliš i ljudsko zdravlje. Aktivnost: Identificirati tvari koje imaju štetan učinak na okoliš i ljudsko zdravlje, odabrati potencijalne izvore opasnosti te opisati uzorak vode iz industrije. Razlikovati uzorke veće i manje štetnosti. Opisati proces oplemenjivanja i njege tekstila i kože te pri tome naglasiti štetne tvari o kojima se radi. Povezati fizikalne parametre koji definiraju okolišne uvjete (temperaturu i tlak). Navesti razloge potrebe za praćenjem pojedinih štetnih tvari i sredstava u tekstilnoj i kožnoj industriji te obrazložiti uvjete skladištenja i transporta u radnom procesu. Vrednovanje za učenje: tablica za praćenje aktivnosti, rubrike za vrednovanje, bilježenje i analiza postupaka iz područja zakonske regulative i vođenja evidencije i podataka o različitim vrstama otpada. Vrednovanje kao učenje: individualni listić - samoprocjena, skupni list - vršnjačko vrednovanje. Vrednovanje naučenoga: pisane i usmene provjere postupaka iz područja zakonske regulative i vođenja evidencije i podataka o različitim vrstama otpada, vrednovanje radne situacije ili projekta - analitičkom i holističkom rubrikom za vrednovanje na temelju unaprijed definiranih elemenata i kriterija vrednovanja.	

Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama
Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a sukladno <i>Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama</i>, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećim dokumentima o učenju i vrednovanju te dokumentima vezanim uz učenike s teškoćama. Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama: Radna situacija: Potok, koji odnosi otpadne vode tekstilne industrije, nabujao je uslijed obilnih padavina. Potrebno je odrediti kolika je štetnost za okoliš i ljudsko zdravlje. Zadatak: - Prepoznati važnost praćenja tvari koje imaju štetan učinak na okoliš i ljudsko zdravlje, odabrati potencijalne izvore opasnosti i opisati uzorak vode iz industrije. - Imenovati štetne tvari iz procesa oplemenjivanja i njege tekstila i kože. - Objasniti fizikalne parametre koji definiraju okolišne uvjete (temperaturu i tlak). - Naveći razloge potrebe za praćenjem pojedinih štetnih tvari i sredstava u tekstilnoj i kožnoj industriji. Aktivnosti za darovite učenike i obogaćivanje iskustava učenja 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. Prijedlog aktivnosti za darovite/visokomotivirane učenike Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, trebaju u kemijskom laboratoriju modnih materijala analizirati uzorke vode donesene s terena. U radu s darovitim učenicima treba poštivati „<i>Smjernice za rad s darovitom djecom i učenicima</i>“, Ministarstva znanosti i obrazovanja (28/10/2022). U radu s darovitim učenicima poštivati „<i>Smjernice za rad s darovitom djecom i učenicima</i>“, Ministarstva znanosti i obrazovanja (28/10/2022).

Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam	Recikliranje modnih proizvoda, 1 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar“
Redizajnirati tekstilne i kožne proizvode tehnikama bojadisanja i tiska	Redizajnirati tekstilne i kožne proizvode različitoga oblika tehnikama bojenja i tiska
Redizajnirati tekstilne i kožne proizvode različitim tehnikama (šivanje, tkanje, makrame, pletenje, pustenje i sl.) u svrhu izrade novog proizvoda	Redizajnirati tekstilne i kožne proizvode različitim tehnikama (šivanje, tkanje, makrame, pletenje, pustenje i sl.) u svrhu izrade novoga proizvoda upotrebne vrijednosti
Analizirati terminologiju vezanu uz smanjenje ekološkog otiska i društveno odgovornog rada u tekstilu i koži	Primijeniti terminologiju vezanu za smanjenje ekološkoga otiska i društveno-odgovornoga rada u tekstilu i koži
Izraditi nove materijale za primjenu u tekstilu iz nekonvencionalnih izvora	Primijeniti tehnike izrade novih materijala za primjenu u tekstilu iz nekonvencionalnih izvora
Organizirati siguran i učinkovit rad na recikliranju modnih proizvoda u skladu s pravilnikom o zaštiti na radu	Primijeniti pravilnik o zaštiti na radu za siguran i učinkovit rad na recikliranju modnih proizvoda

Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Ishodi učenja ostvaruju se aktivnim sudjelovanjem učenika u cijelom procesu učenja i poučavanja, praćenjem njihova napretka raznim načinima i postupcima vrednovanja (vrednovanje za i kao učenje). Pri tome nastavnik/mentor ima ulogu moderatora te planira/kreira proces poučavanja primjenjujući suvremene nastavne strategije, metode i oblike poučavanja. Učenike priprema za samostalni rad i aktivno učenje tako da postavlja problemski zadatak koji učenici rješavaju samostalno i/ili uz potporu nastavnika. Od učenika se očekuje aktivno sudjelovanje u procesu učenja, poučavanja i vrednovanja postignuća, redovito pohađanje svih oblika nastave. Učenik od nastavnika dobiva povratnu informaciju o uspješnosti provedenoga zadatka. Ako učenik ne može samostalno riješiti postavljeni zadatak, nastavnik ga usmjerava prema mogućem rješenju. Također, nastavnik učenika prati u radu te daje povratne informacije o uspješnosti provedbe radnoga zadatka.	
Nastavne cjeline/teme	Redizajn tekstilnih i kožnih proizvoda Smanjenje ekološkog otiska Društveno odgovoran rad u tekstilu i koži Novi materijali iz nekonvencionalnih izvora za primjenu u tekstilu Siguran i učinkovit rad Čišća proizvodnja Održivi razvoj i upravljanje otpadom Procjena životnoga ciklusa Načela održivoga razvitka Osnovni principi sustava upravljanja okolišem
Načini i primjer vrednovanja	
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine.	

Primjer vrednovanja:

Radna situacija: Modna tvrtka kožnih torbica odlučila je novu kolekciju izraditi od potpuno recikliranih materijala.

Aktivnost: Za prijedlog novoga izgleda i materijala za izradu kolekcije potrebno je predložiti idealne materijale i sirovine na osnovi poznavanja njihovih fizikalno-kemijskih svojstava. Odrediti metode redizajna uz maksimalno smanjenje ekološkog otiska. Voditi posebnu pozornost oko korištenja novih materijala iz nekonvencionalnih izvora. Obraditi nove materijale sigurno i učinkovito.

Vrednovanje za učenje: tablica za praćenje aktivnosti.

Vrednovanje kao učenje: individualni listić - samoprocjena, skupni list - vršnjačko vrednovanje.

Vrednovanje naučenoga: originalnost redizajna materijala u modnim torbicama.

Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama

Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a sukladno *Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama*, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećim dokumentima o učenju i vrednovanju te dokumentima vezanim za učenike s teškoćama.

Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama:

Radna situacija: Uprava tvornice za proizvodnju kožnih torbica odlučila je novu kolekciju izraditi od potpuno recikliranih materijala.

Zadatak:

- Predložiti idealne materijale i sirovine na osnovi poznavanja njihovih fizikalno-kemijskih svojstava.
- Odabrati metode redizajna uz maksimalno smanjenje ekološkog otiska.
- Koristiti nove materijale iz nekonvencionalnih izvora uz pomoć nastavnika.
- Obraditi nove materijale sigurno i učinkovito prema pisanom predlošku.

Aktivnosti za darovite učenike i obogaćivanje iskustava učenja

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.

Prijedlog aktivnosti za darovite/visokomotivirane učenike

Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, trebaju osmisliti reviju recikliranih modnih proizvoda koju će prezentirati ostatku razreda ili lokalnoj zajednici. U radu s darovitim učenicima treba poštivati „*Smjernice za rad s darovitom djecom i učenicima*“, Ministarstva znanosti i obrazovanja (28/10/2022). U radu s darovitim učenicima poštivati „*Smjernice za rad s darovitom djecom i učenicima*“, Ministarstva znanosti i obrazovanja (28/10/2022).

NAZIV MODULA	IZRADA TEMATSKE KOLEKCIJE OPLEMENJENIH MODNIH PROIZVODA		
Šifra modula			
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14996		
Obujam modula (CSVET)	4 CSVET Izrada tematske kolekcije oplemenjenih modnih proizvoda, 4 CSVET		
Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od –do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika
	10 - 20 %	60 - 70 %	10 - 20 %
Status modula (obvezni/izborni)	obvezni		
Cilj (opis) modula	Cilj je modula omogućiti stjecanje kompetencija za izradu tematske kolekcije oplemenjenih modnih proizvoda. Učenici će istražiti odabranu temu, kreirati kolekciju uzoraka, provesti postupke predobrada, bojenja i/ili tiska te naknadnih obrada oplemenjivanja na učinkovit i siguran način, izraditi deklaraciju i elaborat o završnom radu te prezentirati tematsku kolekciju primjenjujući marketinške vještine.		
Ključni pojmovi	tematska kolekcija, kreiranje kolekcije uzoraka, bojenje tematske kolekcije, tisak tematske kolekcije, naknadne obrade tematske kolekcije		
Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)	ikt C.5.2. Učenik samostalno i samoinicijativno provodi složeno pretraživanje informacija u digitalnome okružju. ikt C.5.3. Učenik samoinicijativno i samostalno kritički procjenjuje proces i rezultate pretraživanja te odabire potrebne informacije među pronađenim informacijama.. osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem. osr C.5.4. Analizira vrijednosti svog kulturnog nasljeđa u odnosu na multikulturalni svijet. uku A.4/5.2.2. Primjena strategija učenja i rješavanje problema Učenik se koristi različitim strategijama učenja i samostalno ih primjenjuje u ostvarivanju ciljeva učenja i rješavanju problema u svim područjima učenja. uku A.4/5.4. 4. Kritičko mišljenje		

	Učenik samostalno kritički promišlja i vrednuje ideje. uku C.4/5.3.3. Interes Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju. pod C.5.1. Sudjeluje u projektu ili proizvodnji od ideje do realizacije (nadovezuje se i uključuje elemente očekivanja iz 3. i 4. ciklusa).
Preporuke za učenje temeljeno na radu	Učenje, temeljeno na radu, provodi se praktičnim vježbama za stjecanje vještina rada na oplemenjivanju modnih proizvoda s ciljem izrade tematske kolekcije. Poželjno je koristiti situacijsko učenje i poučavanje simuliranjem radnih, problemskih ili projektnih situacija koje najbolje odgovaraju učenju na radnom mjestu čime se učenici postupno uvode u rad u laboratoriju modnih materijala i radionici za tisak u kontroliranim uvjetima uz nadzor nastavnika te izrađuju elaborat o završnom radu. Zbog složenosti izrade tematske kolekcije, potrebno je osigurati rad u manjim odgojno-obrazovnim skupinama učenika.
Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14996 Zbog složenosti IU-a unutar modula, ishodi učenja stječu se radom u obrazovnim skupinama do 10 učenika te je sukladno tomu potrebno osigurati materijalne i kadrovske uvjete. U slučaju da odgojno obrazovnu grupu pohađaju učenici s teškoćama, potrebno je broj učenika u grupi smanjiti prema Državnom pedagoškom standardu. 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	Izrada tematske kolekcije oplemenjenih modnih proizvoda, 4 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Kreirati kolekciju uzoraka u skladu s odabranom temom	Kreirati kolekciju uzoraka temeljem istraživanja odabrane teme u kontekstu suvremenoga i kulturno-povijesnoga modnog obilježja
Izabrati tehnike i metode oplemenjivanja tekstila i kože prema temi	Izabrati tehnike i metode oplemenjivanja tekstila i kože prema temi, vrsti materijala i željenim efektima
Pridržavati se zdravstvenih i sigurnosnih standarda prilikom izrade kolekcije uzoraka završnog rada	Organizirati radno mjesto u skladu sa zdravstvenim i sigurnosnim standardima prilikom izrade kolekcije uzoraka završnog rada
Pripremiti materijale i sredstva za odabrani postupak oplemenjivanja tekstila i kože	Pripremiti materijale te učinkovita i ekološki prihvatljiva sredstva za odabrani postupak oplemenjivanja tekstila i kože
Oplemeniti unikatne modne proizvode odabranim postupcima	Provesti pripremne procese za bojenje i/ili tisak te obojati i/ili tiskati uzorke modnih materijala
Naknadno obraditi tematsku kolekciju s ciljem postizanja visokih estetskih i funkcionalnih svojstava	Primijeniti naknadne obrade za postizanje visokih estetskih i funkcionalnih svojstava ovisno o namjeni modnih tekstilija
Prezentirati tematsku kolekciju oplemenjenih modnih proizvoda	Prezentirati kolekciju unikatnih uzoraka primjenjujući marketinške vještine
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav temelji se na situacijskom poučavanju rada u kemijskom laboratoriju modnih materijala i radionici za tisak provedbom radne situacije ili projekta. U realizaciji aktivnosti koriste se i druge suvremene nastavne metode i strategije aktivnoga učenja (projektna nastava, istraživački zadatak; problemsko-stvaralački pristup; korelacijsko-integracijski pristup; sustav mentorstva i kreativne vježbe i sl.). Učenici stječu znanja i vještine potrebne za provođenje postupaka oplemenjivanja modnih proizvoda bojenjem i/ili tiskom i naknadnih obrada za postizanje visokih estetskih i funkcionalnih svojstava uz vodstvo mentora/nastavnika. Zbog složenosti rada na tematskoj kolekciji potrebno je osigurati rad u manjim odgojno-obrazovnim skupinama učenika.	
Nastavne cjeline teme	Izbor teme za kolekciju oplemenjenih modnih proizvoda Planiranje rada za izradu tematske kolekcije oplemenjenih modnih proizvoda Istraživanje teme Kreiranje tematske kolekcije uzoraka modnih proizvoda Priprema materijala i sredstava za izradu kolekcije Priprema radnoga mjesta u skladu s pravilima o radu na siguran i učinkovit način Pripremni procesi oplemenjivanja modnih proizvoda Bojenje i/ili tisak tematske kolekcije modnih proizvoda Naknadne obrade oplemenjivanja Izrada deklaracije za tematsku kolekciju Prezentacija tematske kolekcije modnih proizvoda

Načini i primjer vrednovanja	
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine. Primjer vrednovanja: Projekt: Kolekcija unikatnih modnih tekstilija Opis projekta: U okviru ovoga projekta učenici će izraditi kolekciju od najmanje tri unikatne modne tekstilije (dimenzija najmanje 1 x 1 m ovisno o namjeni) tehnikama oplemenjivanja na odabranu temu. Aktivnost 1: Istražiti temu u kontekstu suvremenoga i kulturno-povijesnoga modnog obilježja. Računalno ili ručno kreirati kolekciju uzoraka prema odabranoj temi i mogućnostima realizacije. Aktivnost 2: Pripremiti radno mjesto za rad na siguran i učinkovit način. Odabrati i pripremiti odgovarajuća ekološki prihvatljiva sredstva za oplemenjivanje. Provesti pripremne procese oplemenjivanja na odabranim materijalima (pranje, iskuhavanje, bijeljenje) i provesti potrebna ispitivanja svojstava tekstilija. Aktivnost 3: Izraditi kolekciju unikatnih modnih tekstilija odabranim metodama i tehnikama bojenja, tiska ili aperture. Aktivnost 4: Primijeniti odgovarajuće naknadne obrade za postizanje visokih estetskih i funkcionalnih svojstava uzoraka. Zbrinuti ostatke materijala i sredstava nakon provedenoga procesa u skladu sa zelenim konceptima. Izraditi deklaraciju. Aktivnost 5: Izraditi elaborat o završnom radu. Aktivnost 6: Prezentirati kolekciju unikatnih uzoraka primjenjujući marketinške vještine. Tijekom svih aktivnosti potrebno je voditi zabilježbe koje će biti sastavni dio elaborata o završnom radu. Vrednovanje za učenje: tablica za praćenje aktivnosti, rubrike za vrednovanje, praćenje provedbe postupaka tijekom izrade tematske kolekcije. Vrednovanje kao učenje: individualni listić - samoprocjena, skupni listić- vršnjačko vrednovanje. Vrednovanje naučenoga: usmena provjere istraživanja teme planiranja rada, kreiranja kolekcije, pripreme materijala i sredstava, pripremnih procesa oplemenjivanja, bojenja i/ili tiska i naknadnoga oplemenjivanja tematske kolekcije, izrade deklaracije i prezentacije tematske kolekcije modnih proizvoda analitičkom i holističkom rubrikom za vrednovanje na temelju unaprijed definiranih elemenata i kriterija vrednovanja.	
Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama	
Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a sukladno „Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama“, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećim dokumentima o učenju i vrednovanju te dokumentima vezanim za učenike s teškoćama. Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama: - Istražiti temu u kontekstu suvremenoga i kulturno-povijesnoga modnoga obilježja iz predloženih izvora. Računalno ili ručno kreirati kolekciju uzoraka prema odabranoj temi i mogućnostima realizacije. - Pripremiti radno mjesto za rad na siguran i učinkovit način. Odabrati i pripremiti odgovarajuća ekološki prihvatljiva sredstva za oplemenjivanje. Provesti pripremne procese oplemenjivanja na odabranim materijalima (pranje, iskuhavanje, bijeljenje) i provesti potrebna ispitivanja svojstava tekstilija uz pomoć mentora. - Izraditi kolekciju unikatnih modnih tekstilija odabranim metodama i tehnikama bojenja, tiska ili aperture uz pomoć mentora. - Primijeniti odgovarajuće naknadne obrade za postizanje visokih estetskih i funkcionalnih svojstava uzoraka uz pomoć mentora. Zbrinuti ostatke materijala i sredstava nakon provedenoga procesa u skladu sa zelenim konceptima. Izraditi deklaraciju. - Izraditi elaborat o završnom radu prema detaljnim pisanim uputama. - Prezentirati kolekciju unikatnih uzoraka primjenjujući marketinške vještine. Tijekom svih aktivnosti potrebno je voditi zabilježbe koje će biti sastavni dio elaborata o završnom radu. Aktivnosti za darovite učenike i obogaćivanje iskustava učenja 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. Prijedlog aktivnosti za darovite/visokomotivirane učenike Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, trebaju završni rad javno predstaviti na različitim promotivnim događanjima i putem medija s ciljem promicanja struke. U radu s darovitim učenicima treba poštivati „Smjernice za rad s darovitom djecom i učenicima“, Ministarstva znanosti i obrazovanja (28/10/2022).	

3.2. IZBORNI STRUKOVNI MODULI

2. RAZRED

NAZIV MODULA	BOJADISANJE I TISAK PRIRODNIM BOJILIMA I PIGMENTIMA TEKSTILA I KOŽE
Šifra modula	
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15036

Obujam modula (CSVET)	4 CSVET Bojadisanje i tisak prirodnim bojilima i pigmentima tekstila i kože, 4 CSVET		
Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od –do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika
	10 - 20 %	60 - 70 %	10 - 20 %
Status modula (obvezni/izborni)	izborni		
Cilj (opis) modula	Cilj je modula stjecanje kompetencija za bojadisanje i tisak prirodnim bojilima i pigmentima tekstila i kože s ciljem revitalizacije tekstilnih i kožnih predmeta.		
Ključni pojmovi	prirodna bojila i pigmenti, bojadisanje prirodnim bojilima, tisak prirodnim pigmentima, postojanost obojenja, ekološka prihvatljivost prirodnih bojila, revitalizacija tekstila i kože bojadisanjem		
Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)	ikt C.4.4. Učenik samostalno i odgovorno upravlja prikupljenim informacijama. goo C.4.1. Aktivno se uključuje u razvoj zajednice. osr C.4.4. Opisuje i prihvaća vlastiti kulturni i nacionalni identitet u odnosu na druge kulture. uku A.4/5.1. 1.Upravljanje informacijama uku B.4/5.4.4. Samovrednovanje/ samoprocjena Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje. uku C.4/5.3.3. Interes Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju B.4.1.A Odabire primjerene odnose i komunikaciju odr C.4.2. Analizira pokazatelje kvalitete života u nekome društvu i objašnjava razlike među društvima.		
Preporuke za učenje temeljeno na radu	Učenje, temeljeno na radu, provodi se praktičnim vježbama za stjecanje vještina rada u kemijskom laboratoriju modnih materijala primjenjujući postupke bojadisanje i tiska. Poželjno je koristiti situacijsko učenje i poučavanje simuliranjem radnih, problemskih ili projektnih situacija koje najbolje odgovaraju učenju na radnom mjestu čime se učenici postupno uvode u bojadisanja tekstila i kože prirodnim bojilima i pigmentima te ocjenjuju opravdanost korištenja prirodnih bojila uz nadzor nastavnika te vode portfolio (dnevnik rada). Dio učenja na radu provodi se uz preporučen posjet restauratorskom odjelu muzeja.		
Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15036 Zbog složenosti IU-a unutar modula, ishodi učenja stječu se radom u obrazovnim skupinama do 10 učenika te je sukladno tomu potrebno osigurati materijalne i kadrovske uvjete. U slučaju da odgojno obrazovnu grupu pohađaju učenici s teškoćama, potrebno je broj učenika u grupi smanjiti prema Državnom pedagoškom standardu. 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	Bojadisanje i tisak prirodnim bojilima i pigmentima tekstila i kože, 4 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Istražiti povijest bojenja prirodnim bojilima na području RH s ciljem odabira postupaka za revitaliziranje tekstilnih predmeta kulturne baštine	Istražiti povijest bojenja prirodnim bojilima s naglaskom na područje RH s ciljem odabira postupaka za revitaliziranje tekstilnih predmeta kulturne baštine
Obojadisati tekstilni materijal prirodnim bojilima	Obojadisati tekstilni materijal prirodnim bojilima iz različitih izvora
Tiskati tekstilne i kožne materijale prirodnim pigmentima	Tiskati tekstilne i kožne materijale prirodnim pigmentima iz različitih izvora
Analizirati opravdanost korištenja prirodnih bojila na tekstu i koži	Ocijeniti opravdanost korištenja prirodnih bojila na tekstu i koži u kontekstu ekologije i ekonomske opravdanosti
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav temelji se na situacijskom poučavanju bojadisanja i tiska tekstila i kože prirodnim bojilima i pigmentima u laboratorijskim uvjetima provedbom radnih situacije ili projekta. U realizaciji aktivnosti koriste se i druge suvremene nastavne metode i strategije aktivnoga učenja (projektna nastava, istraživački zadatak; problemsko-stvaralački pristup; korelacijsko-integracijski pristup; sustav mentorstva i kreativne vježbe i sl.).	

Učenici stječu znanja i vještine o korištenju prirodnih bojila kroz povijest, postupcima bojadisanja i tiska prirodnim bojilima i pigmentima s ciljem revitalizacije, te ekonomičnosti i ekološkoj opravdanosti upotrebe prirodnih bojila i pigmenata uz vodstvo mentora/nastavnika i vode portfolio (dnevnik rada). Zbog složenosti laboratorijskog rada, potrebno je osigurati rad u manjim odgojno-obrazovnim skupinama učenika.	
Nastavne cjeline teme	Povijest bojadisanja prirodnim bojilima Bojadisanja tekstilnih materijala prirodnim bojilima Tisak tekstilnih i kožnih materijala prirodnim pigmentima Ekološki i ekonomski aspekti primjene prirodnih bojila i pigmenata
Načini i primjer vrednovanja	
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine. Primjer vrednovanja: Radna situacija 1: Učenici žele pokrenuti retro modni brand koji prati ekološke zahtjeve glede bojadisanja i tiska malih serija unikatnih materijala bojilima i tiskarskim pastama koje ne štete okolišu ni ljudskom zdravlju. Aktivnost 1: Istražiti povijest bojadisanja i tiska prirodnim bojilima i pigmentima s naglaskom na područje RH. Razmotriti mogućnosti, uvjete i postupke bojadisanja prirodnim bojilima te izraditi prikaz (kolaž, umna mapa i sl.). Odabrati dostupna prirodna bojila i pigmente za revitalizaciju. Aktivnost 2: Prikupiti odjeću koju treba revitalizirati bojadisanjem ili tiskom. Pripremiti radno mjesto za siguran i učinkovit rad. Pripremiti bojila, pigmente i pomoćna sredstva za bojadisanje i tisak i primijeniti ih na odgovarajući način. Provesti naknadne obrade za postizanje boljih postojanosti i veće estetske vrijednosti materijala. Ispitati i ocijeniti postojanosti različitih obojenja. Pospremiti radno mjesto i zbrinuti ostatke korištenih sredstava i materijala. Aktivnost 3: Analizirati ekonomičnost i ekološku prihvatljivost s obzirom na primijenjene postupke, bojila, pigmente i sredstva temeljem provedenih postupaka bojadisanja, tiska i ispitivanja postojanosti obojenja. Prezentirati zaključke i preporučiti prikladna bojila, pigmente, pomoćna sredstva i postupke za izradu unikatnih retro modnih proizvoda visoke kvalitete koji promiču ekološke vrijednosti, a ekonomski su prihvatljivi. Sve aktivnosti rezultate rada treba zabilježiti u portfolio (dnevnik rada). Vrednovanje za učenje: tablica za praćenje aktivnosti, rubrike za vrednovanje, bilježenje i analiza provedenih postupaka bojadisanja i tiska, pravilna upotreba uređaja i kemikalija i portfolio (dnevnik rada). Vrednovanje kao učenje: individualni listić - samoprocjena, skupni list- vršnjačko vrednovanje. Vrednovanje naučenoga: pisane i usmene provjere povijesnog razvoja bojadisanja i tiska prirodnim bojilima, postupaka bojadisanja i tiska, izrade pigmenata i tiskarskih pasti te ekološkoga i ekonomskog aspekta primjene prirodnih bojila i pigmenata, vrednovanje radne situacije ili projekta - analitičkom i holističkom rubrikom za vrednovanje na temelju unaprijed definiranih elemenata i kriterija vrednovanja.	
Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama	
Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, kurikulum se prilagođava u skladu sa <i>Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama</i>, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećih dokumenata o učenju i vrednovanju te dokumenata vezanih za učenike s teškoćama. Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama: - Istražiti povijest bojadisanja i tiska prirodnim bojilima i pigmentima s naglaskom na područje RH. Razmotriti mogućnosti, uvjete i postupke bojadisanja prirodnim bojilima te izraditi prikaz (kolaž, umna mapa i sl.) prema detaljnim pisanim uputama. - Prikupiti odjeću koju treba revitalizirati bojenjem ili tiskom. Pripremiti radno mjesto za siguran i učinkovit rad. Pripremiti bojila, pigmente i pomoćna sredstva za bojenje i tisak i primijeniti ih na odgovarajući način uz pomoć nastavnika. Provesti naknadne obrade za postizanje boljih postojanosti i veće estetske vrijednosti materijala. Ispitati i ocijeniti postojanosti različitih obojenja prema detaljnim pisanim uputama. Pospremiti radno mjesto i zbrinuti ostatke korištenih sredstava i materijala. - Analizirati ekonomičnost i ekološku prihvatljivost s obzirom na primijenjene postupke, bojila, pigmente i sredstva temeljem provedenih postupaka bojadisanja, tiska i ispitivanja postojanosti obojenja uz kolegijalnu podršku. Sve aktivnosti rezultate rada treba zabilježiti u portfolio (dnevnik rada). Aktivnosti za darovite učenike i obogaćivanje iskustava učenja 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. Prijedlog aktivnosti za darovite/visokomotivirane učenike Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, trebaju posjetiti restauratorski odjel za tekstil i kožu u sklopu muzeja, izraditi o tome prezentaciju za ostale učenike i dogovoriti sudjelovanje na radionici restauriranja boje na tekstilu i koži. U radu s darovitim učenicima treba poštivati „<i>Smjernice za rad s darovitom djecom i učenicima</i>“, Ministarstva znanosti i obrazovanja (28/10/2022).	

NAZIV MODULA	POSLOVNI STRANI JEZIK: KOMUNIKACIJA U MODNOM POSLOVNOM OKRUŽENJU		
Šifra modula			
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/12016		
Obujam modula (CSVET)	4 CSVET Komunikacija u modnom poslovnom okruženju na stranom jeziku, 4 CSVET		
Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od –do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika
	20 - 30 %	40 - 50 %	20 -30 %
Status modula (obvezni/izborni)	izborni		
Cilj (opis) modula	Cilj je modula razviti jezične kompetencije učenika na stranom jeziku kako bi uspješno komunicirali u modnom, poslovnom okruženju. Naglasak je na jeziku struke. Modul se provodi odabirom stranoga jezika prema interesu učenika i mogućnosti odgojno-obrazovne institucije.		
Ključni pojmovi	razumijevanje, analiziranje tekstova modnoga sadržaja pri slušanju i čitanju, prepoznavanje implicitne modne poruke u tekstu, razumijevanje modnih informacija u elektroničkim ili tiskanim materijalima, razumijevanje poslovnih pisama /dopisa/e-mailova, vođenje formalnoga poslovnoga razgovora, sastavljanje poslovnoga pisma/dopisa/ e-maila		
Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)	ikt A.4.1. Učenik kritički odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju. ikt A.4.2. Učenik se koristi društvenim mrežama i mrežnim programima uz upravljanje različitim postavkama funkcionalnosti. ikt B.4.1. Učenik samostalno komunicira s poznatim i nepoznatim osobama u sigurnome digitalnom okružju. osr A.4.1. Razvija sliku o sebi. osr A.4.2. Upravlja svojim emocijama i ponašanjem. osr A.4.3. Razvija osobne potencijale osr B.4.2. Suradnički uči i radi u timu. osr B.4.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje. uku A.4/5.1. 1.Upravljanje informacijama Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema. uku A.4/5.2. 2. Primjena strategija učenja i rješavanje problema Učenik se koristi različitim strategijama učenja i samostalno ih primjenjuje u ostvarivanju ciljeva učenja i rješavanju problema u svim područjima učenja. uku B.4/5.2. 2. Praćenje Učenik prati učinkovitost učenja i svoje napredovanje tijekom učenja. uku B.4/5.4. 4. Samovrednovanje/ samoprocjena Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje. uku D.4/5.2. 2. Suradnja s drugima Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć. B.4.1.A Odabire primjerene odnose i komunikaciju. B.4.1.B Razvija tolerantan odnos prema drugima. odr B.4.1. Djeluje u skladu s načelima održivoga razvoja s ciljem zaštite prirode i okoliša. Pod A.4.1. Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja. pod B.4.2. Planira i upravlja aktivnostima.		
Preporuke za učenje temeljeno na radu	Integriranim učenjem jezika i sadržaja, stvara se veza s predmetima struke, a učenju jezika dodaje se element svrhovitosti. Poučavanje je usmjereno na učenika i njegov proces učenja. Kako bi učenici ovladali jezikom, primjenjuju se različite aktivnosti učenja kao što su projektna nastava, učenje usmjereno na rješavanje problema, učenje u izvanškolskome okružju, istraživačko učenje i slično, s naglaskom na suradničko i iskustveno učenje. Takvi su oblici rada usmjereni ovladavanju vještinama za upotrebu jezičnoga znanja u komunikacijskome činu, tj. povezivanju znanja iz domene struke u smislene cjeline i razvoju sposobnosti primjene naučenoga u različitim problemskim situacijama.		
Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/12016 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	Komunikacija u modnom poslovnom okruženju na stranom jeziku, 4 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Pokazati razumijevanje tekstova modnog sadržaja najjednostavnijih leksičkih struktura svojstvenih jeziku struke pri slušanju i čitanju	Pokazati razumijevanje tekstova modnoga sadržaja najjednostavnijih leksičkih struktura svojstvenih jeziku struke pri slušanju i čitanju
Analizirati glavnu poruku, ključne i specifične modne informacije	Analizirati tekst i glavnu poruku te pronaći neke ključne i specifične modne informacije
Prepoznati implicitne modne poruke u tekstu	Prepoznati implicitne modne poruke te povremeno razlikovati bitne od nebitnih informacija
Pokazati razumijevanje modnih informacija u elektroničkim ili tiskanim materijalima	Pokazati razumijevanje modnih informacija u elektroničkim ili tiskanim materijalima
Pokazati razumijevanje poslovnih pisama /dopisa/e-mailova	Pokazati razumijevanje poslovnih pisama /dopisa/e-mailova vezanih za modno poslovno okruženje
Voditi neformalni razgovor kao uvod u poslovni razgovor	Voditi neformalni razgovor kao uvod u poslovni razgovor u modnom okruženju
Voditi formalan poslovni razgovor (izražava svoje mišljenje i stavove, slaganje i neslaganje s tuđim mišljenjem, daje argumente)	Voditi formalan poslovni razgovor (izraziti svoje mišljenje i stavove, slaganje i neslaganje s tuđim mišljenjem, dati argumente)
Sastaviti poslovno pismo/dopis/ e-mail	Napisati poslovno pismo/dopis/email koristeći se najjednostavnijim leksičkim strukturama svojstvenima jeziku struke
Predstaviti sebe kao poslovnog partnera	Predstaviti sebe kao poslovnoga partnera u svrhu suradnje
Predstaviti drugu osobu kao poslovnoga subjekta	Predstaviti drugu osobu kao poslovnoga subjekta; predstaviti svoje modne proizvode i svoj modni poslovni prostor
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine. Nastavnik/mentor, kao moderator, kreira proces poučavanja primjenjujući suvremene nastavne strategije, metode i postupke poučavanja. Prati strukovne module te osmišljava i simulira stvarne situacije iz modnoga poslovnoga okruženja kako bi osnažio jezične kompetencije učenika s naglaskom na jezik struke. Izabire strategije poučavanja kako bi se što učinkovitije ostvarili odgojno-obrazovni ishodi određeni kurikulumom. One su važan čimbenik suvremenoga učenja i poučavanja usmjerenoga na učenika u kojoj nastavnik i učenici imaju podjednako aktivnu ulogu. Osnovne strategije, kojima nastavnik poučava poslovni strani jezik te upravlja učenjem, jesu: – izravno poučavanje (uz manji stupanj sudjelovanja učenika) – poučavanje vođeno otkrivanjem i razgovorom (neizravno, istraživačko ili iskustveno poučavanje) čiji je temelj suradničko i interaktivno učenje – samostalno učenje s pomoću povratnih informacija nastavnika. Nastavnik usmjerava učenje stavljajući naglasak na zajedničko sudjelovanje učenika i učitelja u procesu učenja, osobnim primjerom pokazuje učenicima kako pristupiti informacijama i tumačiti ih, odgovara na pitanja i daje povratnu informaciju o napretku učenja razvijajući pritom učenikovu samostalnost. Od učenika se očekuje aktivno sudjelovanje u procesu učenja, poučavanja i vrednovanja postignuća, redovito pohađanje svih oblika nastave i obavljanje aktivnosti.	
Nastavne cjeline teme	Jezični sadržaji: Funkcije: provjeravanje razumijevanja, izražavanje mišljenja, ideja i stavova, izražavanje (ne)slaganja, opisivanje nada i planova. Leksičke strukture: biraju se primjereno razvojnoj dobi učenika i povezanosti s predmetima struke i međupredmetnim temama te se usklađuju sa željama i potrebama učenika ovisno o njihovim profesionalnim putovima. Gramatičke strukture: biraju se primjereno razvojnoj dobi učenika i proizlaze iz preporučenih funkcija. Teme iz struke: modni proizvodi, modni prodajni prostor, modna trgovina, materijali u modnom oblikovanju, modne prezentacijske tehnike, modna prodaja i poslovna komunikacija, tehnike šivanja, konstrukcija modnih proizvoda, kultura mode i odijevanja.
Načini i primjer vrednovanja	
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine. Primjer vrednovanja: Opis radne situacije: Strana modna tvrtka šalje e-mail u kojem traži poslovne partnere iz Hrvatske. Ako ste zainteresirani, mole Vas da odgovorite na e-mail te da dogovorite online predstavljanje.	

Zadatak 1: Odgovoriti pisano na e-mail i dogovoriti termin online predstavljanja.

Zadatak 2: Pripremiti govor i izraditi popratnu PowerPoint prezentaciju (ili neki drugi prezentacijski alat) kako biste se predstavili kao poslovni partner, predstavili svoje modne proizvode, svoj modni prostor i očekivanja od eventualne buduće suradnje.

Zadatak 3: Predstaviti sebe i svoj rad usmeno koristeći PowerPoint prezentaciju (ili neki drugi prezentacijski alat).

Vrednovanje za učenje: kontinuirano i sustavno prikupljanje i bilježenje informacija o ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda tijekom odgojno-obrazovnog procesa putem postavljanja pitanja, provjere domaćih zadaća, kraćih pisanih provjera znanja, rubrika, listića provjere, anegdotskih zabilježki, portfolija, opažanja itd.

Vrednovanje kao učenje: samorefleksija, samovrednovanje i vršnjačko vrednovanje putem portfolija, dnevnika učenja, rubrika za samovrednovanje i vršnjačko vrednovanje i slično.

Vrednovanje naučenoga: utvrđivanje razine usvojenosti odgojno-obrazovnih ishoda definiranih kurikulumom putem usmenih i pisanih provjera znanja, portfolija, učeničkih projekata, rasprava, debata, eseja, simulacija itd.

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 obavljanje zadatka. Pri određivanju redoslijeda izlaganja, treba paziti da učenici s teškoćama izlažu na kraju kako bi mogli bolje usvojiti rad ostalih učenika i kako bi imali više vremena za obavljanje zadatka. Tako 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 daljnjega napretka. Nastavnik će procijeniti koja je razina pedagoške podrške učeniku potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika.

Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, kurikulum se prilagođava u skladu sa *Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama*, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećih dokumenata o učenju i vrednovanju te dokumenata vezanih za učenike s teškoćama.

Prilagodba sadržaja i iskustava učenja omogućit će da učenici s teškoćama u razvoju zadovolje minimalne standarde obrazovnog profila kako bi po završetku svoga strukovnog obrazovanja bili sposobni kompetentno i samostalno obavljati izučeno zanimanje.

Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar“ vrijede za sve učenike.

Ishodi učenja	Razrada ishoda učenja na razini zadovoljavajuće za učenike s teškoćama
pokazati razumijevanje tekstova modnoga sadržaja najjednostavnijih leksičkih struktura svojstvenih jeziku struke pri slušanju i čitanju	prepoznati najjednostavnije leksičke strukture svojstvene jeziku struke pri slušanju i čitanju
analizirati glavnu poruku, ključne i specifične modne informacije	identificirati glavnu poruku te pronaći neke ključne i specifične modne informacije
prepoznati implicitne modne poruke u tekstu	prepoznati implicitne modne poruke te povremeno razlikovati bitne od nebitnih informacija
pokazati razumijevanje modnih informacija u elektroničkim ili tiskanim materijalima	prepoznati modne informacije u elektroničkim ili tiskanim materijalima
pokazati razumijevanje poslovnih pisama /dopisa/e-mailova	prepoznati glavnu poruku poslovnih pisama /dopisa/e-mailova vezanih za modno poslovno okruženje
predstaviti sebe kao poslovnoga partnera, predstaviti drugu osobu kao poslovnoga subjekta	u najkraćim crtama predstaviti sebe kao poslovnoga partnera te drugu osobu kao poslovnoga subjekta. predstaviti ukratko svoje modne proizvode i svoj modni poslovni prostor
voditi neformalni razgovor kao uvod u poslovni razgovor	voditi kratak neformalni razgovor kao uvod u poslovni razgovor u modnom okruženju
voditi formalan poslovni razgovor (izražava svoje mišljenje i stavove, slaganje i neslaganje s tuđim mišljenjem, daje argumente)	voditi kratak formalan poslovni razgovor prema pripremljenom obrascu
sastaviti poslovno pismo/dopis/ e-mail	napisati kratko poslovno pismo/dopis/email koristeći se najjednostavnijim leksičkim strukturama svojstvenima jeziku struke

Za učenike s teškoćama, za koje se izrađuje osobni kurikulum, vrednovanje postignuća i napredovanja u pojedinome području učenja ili SIU-a provodi se prema razradi ishoda učenja sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu, odnosno prema kriterijima koje određuje nastavnik/mentor u dogovoru sa stručnim suradnicima škole.

Formativno vrednovanje učenika s teškoćama nužno je temeljiti na jasnim ciljevima učenja i povratnim informacijama. 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.

Prijedlog aktivnosti za darovite učenike: Izraditi prezentaciju na engleskom jeziku na temu mode i kulture odijevanja kroz povijest.

Vrednovanje naučenoga za darovite učenike provodi se prema istim kriterijima, primjenom istih ispitnih zadataka i postupaka kao što se vrednuju znanja i vještine ostalih učenika u razrednome odjelu.

Za darovite učenike, za koje se izrađuje osobni kurikulum, vrednovanje postignuća i napredovanja u pojedinome području učenja ili SIU-u, provodi se prema razradi ishoda sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu u cilju poticanja motivacije i napretka, odnosno prema kriterijima koje određuje mentor u dogovoru s timom za darovite.

NAZIV MODULA	LIKOVNA UMJETNOST U STRUCI, MODUL 1.		
Šifra modula			
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11563 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11564 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11565 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11566		
Obujam modula (CSVET)	4 CSVET Umjetnost i znanost, 1 CSVET Umjetnost i duhovnost, 1 CSVET Umjetnost i moć, 1 CSVET Umjetnost i stvaralački proces, 1 CSVET		
Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od –do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika
	20 – 30 %	40 – 50 %	20 – 40 %
Status modula (obvezni/izborni)	izborni		
Cilj (opis) modula	Cilj je modula da učenici obogate likovni jezik i razviju vizualni opažaj tumačenjem umjetničke baštine i suvremene kulturne okoline, razviju odgovoran odnos prema likovno-umjetničkom području u budućem zanimanju te steknu etičke norme i otvorenost za sudjelovanje u likovno-umjetničkim događanjima i aktivnostima.		
Ključni pojmovi	umjetnost i duhovnost (kult/religija/filozofija), umjetnost, znanost i tehnologija, promidžbene mogućnosti umjetnosti, umjetnost kao društveni komentar, položaj i uloga umjetnika u društvu, cenzura kao oblik oduzimanja moći, institucionalizacija umjetnosti, eksploatacija umjetnosti u komercijalne svrhe, umjetnost i popularna kultura, proces kao tehnička vještina, ritual, automatizam i apsurd, destrukcija, konstrukcija, proces kao intelektualni čin, umjetnost bez tehnološkog procesa		
Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)	Učiti kako učiti UKU A.4/5.1. Upravljanje informacijama. Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema. UKU A.4/5.2. Primjena strategija učenja i rješavanje problema. Učenik se koristi različitim strategijama učenja i samostalno ih primjenjuje pri ostvarivanju ciljeva učenja i rješavanju problema u svim područjima učenja. UKU A.4/5.3. Kreativno mišljenje. Učenik kreativno djeluje u različitim područjima učenja. UKU A.4/5.4. Kritičko mišljenje. Učenik samostalno kritički promišlja i vrednuje ideje. UKU B.4/5.1. Planiranje. Učenik samostalno određuje ciljeve učenja, odabire pristup učenju te planira učenje. UKU B.4/5.4. Samovrednovanje/samoprocjena. Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje. UKU D.4/5.2. Suradnja s drugima. Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć. Upotreba IKT-a IKT A.5.1. Učenik analitički odlučuje o odabiru odgovarajuće digitalne tehnologije. IKT A.5.2. Učenik se samostalno služi društvenim mrežama i računalnim oblacima za potrebe učenja i osobnoga razvoja. IKT B.5.1. Učenik samostalno komunicira u digitalnome okružju. IKT B.5.3. Učenik promiče toleranciju, različitosti, međukulturno razumijevanje i demokratsko sudjelovanje u digitalnome okružju. IKT C.4.2. Učenik samostalno provodi složeno pretraživanje informacija u digitalnom okružju. IKT C.4.3. Učenik samostalno kritički procjenjuje proces, izvore i rezultate pretraživanja te odabire potrebne informacije. IKT C.4.4. Učenik samostalno odgovorno upravlja prikupljenim informacijama. IKT C.5.2. Učenik samostalno i samoinicijativno provodi složeno pretraživanje informacija u digitalnome okružju. IKT C.5.3. Učenik samoinicijativno i samostalno kritički procjenjuje proces i rezultate pretraživanja te odabire potrebne informacije među pronađenim informacijama. Građanski odgoj i obrazovanje		

	GOO A.5.2. Promiče ulogu institucija i organizacija u zaštiti ljudskih prava. GOO B.5.1. Promiče pravila demokratske zajednice. GOO C.5.1. Aktivno sudjeluje u građanskim inicijativama. GOO C.5.3. Promiče kvalitetu života u zajednici. Zdravlje ZDR B.5.1.A Procjenjuje važnost razvijanja i unaprjeđivanja komunikacijskih vještina i njihove primjene u svakodnevnome životu. ZDR B.5.1.C Odabire ponašanja koja isključuju bilo kakav oblik nasilja. ZDR B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice. Osobni i socijalni razvoj OSR A.5.1. Razvija sliku o sebi. OSR B.5.1. Uviđa posljedice svojih i tuđih stavova/postupaka/izbora. OSR B.5.2. Suradnički uči i radi u timu. OSR C.5.4. Analizira vrijednosti svog kulturnog nasljeđa u odnosu na multikulturalni svijet. Poduzetništvo POD A.5.1. Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja. Održivi razvoj ODR A.5.1. Kritički promišlja o povezanosti vlastitoga načina života s utjecajem na okoliš i ljude. ODR B.5.2. Osmišljava i koristi se inovativnim i kreativnim oblicima djelovanja s ciljem održivosti.
Preporuke za učenje temeljeno na radu	Učenje, temeljeno na radu, ostvaruje se istraživanjem stvarnih likovnih problema u struci te razvijanjem i izražavanjem ideja uporabom različitih likovnih i vizualnih materijala i medija u okviru istraživačkih, problemskih i projektnih zadataka u skupini, paru ili samostalno. Takvim se problemskim pristupom potiče kreativno mišljenje i razvija inovativnost, originalnost i poduzetnost u učenika. Analitičkim promatranjem i rekonstrukcijom stvaralačkoga procesa u umjetničkim djelima, učenici se upoznaju s različitim pristupima i viđenjima stvarnosti, a vlastito im iskustvo stvaranja omogućuje izražavanje i produkciju ideja u strukovnom obrazovanju. Učenik kao aktivni promatrač, koji ima razvijeno kritičko mišljenje, lakše će se snaći u vremenu u kojem živi i znati odgovoriti potrebama suvremenoga doba. Učenje, temeljeno na radu, ostvaruje se u specijaliziranoj učionici/umjetničkoj radionici ili neposrednim kontaktom s umjetničkim djelom u galerijama i muzejima, u gradskome prostoru i na arheološkim lokalitetima. Provodi se organiziranim stručnim ekskurzijama, terenskom nastavom ili samostalnim učeničkim aktivnostima izvan nastave.
Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11563 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11564 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11565 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11566 Osnovni preduvjet za cjeloviti rad učenika i nastavnika u učenju i poučavanju nastavnoga modula Likovna umjetnost u struci specijalizirana je učionica/umjetnička radionica s kabinetom za nastavnike i prostorom za čuvanje učeničkih radova. U učionici prikladne veličine (1,25 m2 po osobi) potrebno je osigurati: računalo s internetskom vezom za nastavnika; računala/tablete za učenike; skener; pisac za A4 i A3 format u boji; digitalni fotoaparat; odgovarajuće računalne programe za obradu fotografije, montažu filma, obradu i stvaranje slike; projektor visoke rezolucije koji ima kvalitetnu i neizmijenjenu reprodukciju boja ili proporcija; podlogu za reprodukciju velikoga formata; adekvatno i kontrolirano osvjetljenje (mogućnost zamračenja učionice); audioopremu; opremu za pisanje (zelena, bijela ili pametna ploča); stolove i stolice za polaznike; daske za crtanje i plastično oblikovanje 1/1; štafelaje 1/1; pribor i modele za crtanje i slikanje; materijal za plastično oblikovanje (glina, karton i dr. alternativni materijali); ormariće za odlaganje uradaka i pribora te osigurani prostor za izlaganje radova polaznika (zidni pano i mali galerijski prostor). Elektroničku opremu potrebno je redovito obnavljati/nadograđivati novim audiovizualnim multimedijским tehnologijama. S obzirom na stvaralački karakter učenja i poučavanja nastavnoga modula Likovna umjetnost u struci, potrebno je omogućiti prezentiranje rezultata rada učenika i izvan učionice radi dostupnosti drugim učenicima, roditeljima i široj javnosti..

Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam	Umjetnost i znanost, 1 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Izložiti jedan likovni problem u okviru teme <i>Umjetnost i znanost</i> odabirući relevantne likovne primjere primjenom likovne terminologije	Prezentirati rezultate istraživanja u okviru teme <i>Umjetnost i znanost</i> praktičnim radom u odabranom mediju povezujući relevantne podatke u smislenu cjelinu
Opisati ključne likovne elemente na kojima se odražava utjecaj i primjena znanstvenih koncepata i tehnoloških otkrića	Analizirati likovno-umjetnička djela na kojima se odražava utjecaj i primjena znanstvenih koncepata i tehnoloških otkrića

Izdvojiti tvrdnje i stavove o međuodnosu umjetnosti, znanosti i tehnologije na temelju prethodno stečenoga znanja ili proučenoga sadržaja	Iznijeti stav o međuodnosu umjetnosti, znanosti i tehnologije preispitujući likovni problem s više različitih gledišta u određenom kontekstu
Naveći likovna i stilska obilježja primjera nacionalne baštine na kojima se odražava utjecaj i primjena znanstvenih koncepata i tehnoloških otkrića	Ispitati važnost likovnih primjera na kojima se odražava utjecaj i primjena znanstvenih koncepata i tehnoloških otkrića u kontekstu nacionalne baštine
Opisati zadano likovno-umjetničko djelo/ambijent/izložbu u okviru teme <i>Umjetnost i znanost</i> na temelju neposrednoga kontakta	Izraziti osobnu interpretaciju likovno-umjetničkoga djela/ambijenta/izložbe u okviru teme <i>Umjetnost i znanost</i> na temelju neposrednoga kontakta
Prepoznati likovni primjer u okviru teme <i>Umjetnost i znanost</i> iz odgovarajućeg stila/razdoblja	Iznijeti pretpostavke o utjecaju znanstvenih i tehnoloških otkrića na likovni primjer povezujući ga s određenim stilom/razdobljem
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav temelji se na istraživanju međuodnosa umjetnosti i znanosti razvijanjem analitičkoga i kritičkoga mišljenja te stvaralačkoga rada učenika prepoznavanjem i primjenom znanstvenih i tehnoloških otkrića u nastanku novih likovnih rješenja. Nastavnik prilikom strukturiranja i vođenja odgojno-obrazovnog procesa odabire različite metode i strategije kojima se potiče aktivno sudjelovanje učenika (suradničko učenje, iskustveno učenje, samostalno istraživanje, rad u skupini, prezentacija, raspravljanje, učenje u izvanškolskom okružju, korelacije i uporaba novomedijskih tehnologija). U nastavnom procesu važna je usmjerenost na učenika – uvažava se individualnost svakoga učenika, njegove potrebe, mogućnosti i interesi, stil učenja i izražavanja, potiče se autonomija i odgovornost za vlastito učenje.	
Nastavne cjeline/teme	Utjecaj znanosti i tehnologije na promjene u likovnom oblikovanju Primjena znanstvenih i tehnoloških otkrića u nastanku novih likovnih rješenja Međuodnos umjetnosti, znanosti i tehnologije Nacionalna umjetnička baština u kontekstu znanosti Umjetnost i znanost kroz stilove i razdoblja
Načini i primjer vrednovanja	
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine.	
Primjer vrednovanja:	
Tema istraživanja: Utjecaj znanosti na primjenu boja u slikarstvu	
Aktivnost 1: Pogledati videozapis o povijesnom razvoju teorija boja (Arisotelova, Newtonova, da Vincijeva, Goetheova teorija) i tome kako ih ljudsko oko vidi. Raspraviti o sličnosti i razlikama u pojedinim teorijama, psihološkom djelovanju boja i utjecaju znanosti na primjenu boja u umjetnosti.	
Aktivnost 2: Istražiti u skupini kolorističku modulaciju, tonsku modelaciju, poentilizam i <i>chiaro scuro</i> na primjeru svjetskih i nacionalnih umjetničkih djela. Zabilježiti kako prethodno spomenute znanstvene teorije utječu na primjenu boja u slikarstvu. Usporediti slikarski rukopis Van Gogha, Seurata i Cezannea na uvećanim reprodukcijama i demonstrirati različite načine nanošenja boje. Istražiti stilske karakteristike impresionizma, ekspresionizma i simbolizma. Rezultate istraživanja i odabrane likovne primjere objaviti na zajedničkoj digitalnoj platformi.	
Aktivnost 3: Usporediti Monetove nizove slika istih motiva (<i>Stogovi sijena</i> , <i>Katedrala u Rouenu</i>) na kojima je istraživao promjenu boja pod utjecajem svjetlosti i raspraviti o upotrebi različitih boja za određene dijelove dana /godišnja doba.	
Aktivnost 4: Odabrati jedan motiv u lokalnoj sredini (npr. crkvu) i fotografirati ga iz istoga kuta u različito doba dana te zabilježiti zapažanja o promjenama boje pod utjecajem svjetlosti. Objaviti fotokolaže na zajedničkoj platformi.	
VREDNOVANJE	
Vrednovanje za učenje: povratne informacije o razini usvojenosti znanja, vještina i stavova učenika u odnosu na postavljena očekivanja; ciljana pitanja tijekom nastave radi provjere razumijevanja; opažanje ponašanja učenika tijekom individualnoga rada, rada u skupini, rasprave; pregled rezultata istraživanja i likovnoga rada na zajedničkoj platformi; lista procjene.	
Vrednovanje kao učenje: individualni razgovor s nastavnikom, listić procjene (samovrednovanje); skupna analiza rezultata istraživanja i fotografija.	
Vrednovanje naučenoga: procjena argumentiranja tijekom rasprave u kojoj učenik sudjeluje, usmeno ispitivanje primjene znanja i vještina, opažanje procesa istraživačkog rada i njegovih rezultata, vrednovanje rezultata istraživačkog rada analitičkom rubrikom na temelju definiranih elemenata i kriterija	
Vrednovanje za učenje – primjer izlazne kartice (nakon Aktivnosti 2):	
Naučio/la sam:	
Trebao/la bih više poraditi na:	
Nije mi jasno:	
Vrednovanje kao učenje – primjer vrednovanja za učenje (Aktivnost 3):	
Nastavnik postavlja pitanje: <i>kako Monet prikazuje promjenjive efekte svjetlosti u različito doba dana /godišnje doba?</i> Učenici individualno oblikuju odgovor i zapisuju ga. Razmjenjuju mišljenje s partnerom i prema tome korigiraju svoj odgovor. Nastavnik proziva nekoliko parova da podijele svoje zaključke s cijelim razredom.	
Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama	
Učenicima s teškoćama daju se detaljnije upute tijekom pojedinih aktivnosti i istraživačkih zadataka koje su prilagođene s obzirom na vrstu poteškoće.	

Za istraživački zadatak potrebno je omogućiti rad u paru ili u skupini s uspješnijim učenicima koji mogu preuzeti kontrolu i vođenje projektnog zadatka, a učeniku s poteškoćama dodjeljuje se uloga primjerena njegovim sposobnostima. Također, potrebno je omogućiti više vremena za istraživanje i prezentaciju rezultata istraživanja.

Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnje napretka. Nastavnik će procijeniti koja je razina pedagoške podrške učeniku potrebna.

Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, modul se prilagođava u skladu sa Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama (Ministarstvo znanosti i obrazovanja, 12/07/2021), smjernicama važećih dokumenata o učenju i vrednovanju te dokumenata vezanih za učenike s teškoćama.

Za učenike koji imaju izražen interes za umjetničko područje, potrebno je osigurati dodatne aktivnosti i sadržaje, otvoriti mogućnost daljnje istraživanja te poticati njihov individualni razvoj usmjeren na likovnu umjetnost i šire. Poželjno je omogućiti sudjelovanje darovitih učenika u izvanučioničkoj nastavi, izvannastavnim i izvanškolskim aktivnostima te u različitim vrstama projekata, koji su sastavni dio kurikula, ustanove čime se potiče razvoj individualnih interesa i sposobnosti. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu/modulu u cilju poticanja motivacije i napretka.

Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba darovitih/visokomotiviranih učenika, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a Umjetnost i znanost u skladu sa Smjernicama za rad s darovitom djecom i učenicima (Ministarstvo znanosti i obrazovanja, 28/10/2022) te drugim dokumentima MZO-a vezanim za darovite učenike.

Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam		Umjetnost i duhovnost, 1 CSVET
Ishodi učenja		Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Izložiti jedan likovni problem u okviru teme <i>Umjetnost i duhovnost</i> odabirući relevantne likovne primjere primjenom likovne terminologije		Prezentirati rezultate istraživanja u okviru teme <i>Umjetnost i duhovnost</i> praktičnim radom u odabranom mediju povezujući relevantne podatke u smislenu cjelinu
Opisati ključne likovne elemente na kojima se odražava utjecaj kulta, religije i filozofije		Analizirati likovno-umjetnička djela na kojima se odražava utjecaj kulta, religije i filozofije
Izdvojiti tvrdnje i stavove o utjecaju kulta, religije i filozofije na umjetnost na temelju prethodno stečenoga znanja ili proučenoga sadržaja		Iznijeti stav o utjecaju kulta, religije i filozofije na umjetnost preispitujući likovni problem s više različitih gledišta u određenom kontekstu
Naveći likovna i stilska obilježja primjera nacionalne baštine na kojima se odražava utjecaj kulta, religije i filozofije		Ispitati važnost likovnih primjera na kojima se odražava utjecaj kulta, religije i filozofije u kontekstu nacionalne baštine
Opisati zadano likovno-umjetničko djelo/ambijent/izložbu u okviru teme <i>Umjetnost i duhovnost</i> na temelju neposrednoga kontakta		Izraziti osobnu interpretaciju likovno-umjetničkoga djela/ambijenta/izložbe u okviru teme <i>Umjetnost i duhovnost</i> na temelju neposrednoga kontakta
Prepoznati likovni primjer u okviru teme <i>Umjetnost i duhovnost</i> iz odgovarajućeg stila/razdoblja		Iznijeti pretpostavke o utjecaju kulta, religije i filozofije na likovni primjer povezujući ga s određenim stilom/razdobljem
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a		
Dominantan nastavni sustav temelji se na istraživanju međuodnosa umjetnosti i duhovnosti razvijanjem analitičkoga i kritičkoga mišljenja te stvaralačkoga rada učenika prepoznavanjem i primjenom filozofskih i religijskih koncepata u nastanku novih likovnih rješenja. Nastavnik prilikom strukturiranja i vođenja odgojno-obrazovnoga procesa odabire različite metode i strategije kojima se potiče aktivno sudjelovanje učenika (suradničko učenje, iskustveno učenje, samostalno istraživanje, istraživanje u paru, prezentacija, učenje u izvanškolskom okruženju, korelacije i uporaba novomedijskih tehnologija). U nastavnom procesu važna je usmjerenost na učenika – uvažava se individualnost svakoga učenika, njegove potrebe, mogućnosti i interesi, stil učenja i izražavanja, potiče se autonomija i odgovornost za vlastito učenje.		
Nastavne cjeline/teme		Umjetničko djelo i kult Umjetnost i religija Umjetnost kao odraz filozofskog koncepta Nacionalna umjetnička baština u kontekstu duhovnosti Umjetnost i duhovnost kroz stilove i razdoblja
Načini i primjer vrednovanja		
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine.		
Primjer vrednovanja: Tema istraživanja: Ikonografske metode Aktivnost 1: Usporediti različite likovne primjere iste religijske teme (npr. <i>Kristovo raspeće</i>) s obzirom na polazni biblijski tekst u kojem je opisana prikazana tema. Raspraviti o tome kako pojedini elementi (kompozicijski odnosi, prikaz prostora, tipologija i izgled likova, atributi, simbolika boja i sl.) doprinose ostvarenju i razumijevanju teme. Aktivnost 2: Povezati prethodne likovne primjere s odgovarajućim opisima ikonografskih metoda: govor simbola, simboličke scene, metoda redukcije, narativna metoda, metoda simulacije. U paru istražiti jednu od ikonografskih metoda prema zadanim smjernicama i pronaći dva umjetnička djela na kojima je primijenjena. Analizirati ikonografske elemente na odabranim primjerima i stilske karakteristike te ih povezati s kontekstom nastanka djela. Rezultate istraživanja izložiti u formi eseja.		

Aktivnost 3: U parovima istražiti ikonografski program sakralne građevine u vlastitom gradu i predstaviti ga plakatom, prezentacijom ili videozapisom.

VREDNOVANJE

Vrednovanje za učenje: povratne informacije o razini usvojenosti znanja, vještina i stavova učenika u odnosu na postavljena očekivanja; ciljana pitanja tijekom nastave radi provjere razumijevanja; opažanje ponašanja učenika tijekom individualnoga rada, rada u skupini, rasprave; pregled rezultata istraživanja i likovnoga rada na zajedničkoj platformi; listići procjene.

Vrednovanje kao učenje: individualni razgovor s nastavnikom, listić procjene (samovrednovanje); skupna analiza rezultata istraživanja i fotografija.

Vrednovanje naučenoga: procjena argumentiranja tijekom rasprave u kojoj učenik sudjeluje, usmeno ispitivanje primjene znanja i vještina, opažanje procesa istraživačkoga rada i njegovih rezultata, vrednovanje rezultata istraživačkoga rada analitičkom rubrikom na temelju definiranih elemenata i kriterija.

Vrednovanje naučenoga (Aktivnost 2):

SASTAVNICE	nedovoljno	dovoljno	dobro	vrlo dobro	odlično
Ikonografske metode	Ne prepoznaje ikonografske metode na likovnim primjerima.	Prepoznaje jednu/dvije ikonografske metode, ali ih ne objašnjava. Odabire tek jedan odgovarajući likovni primjer.	Većinom prepoznaje ikonografske metode i djelomično ih objašnjava na odabranim likovnim primjerima.	Razlikuje ikonografske metode i uglavnom ih točno opisuje na odabranim likovnim primjerima.	Samostalno i argumentirano objašnjava ikonografske metode na novim primjerima.
Analiza ikonografskih elemenata	Ne analizira ikonografske elemente.	Analizira jedan/dva ikonografska elementa uz manje greške.	Djelomično analizira ikonografske elemente, ali ne objašnjava kako doprinose razumijevanju teme.	Točno analizira većinu ikonografskih elementa i njihovu ulogu u ostvarenju teme.	Samostalno i argumentirano objašnjava kako kompozicijski odnosi, prikaz prostora, tipologija i izgled likova, atributi i simbolika boja doprinose ostvarenju i razumijevanju teme.
Likovni jezik i analiza	Ne poznaje likovnu terminologiju niti ju primjenjuje.	Poznaje likovnu terminologiju, ali ju ne primjenjuje ispravno.	Primjenjuje osnovnu likovnu terminologiju i izražava svoj doživljaj likovnih primjera.	Iznosi osobnu interpretaciju djela na temelju opisa i analize te kontekstualizira djelo.	Samostalno iznosi kritički stav temeljen na analizi, osobnoj interpretaciji i kontekstualizaciji.
Stil i kontekst	Ne povezuje umjetničko djelo s odgovarajućim stilom /razdobljem ni kontekstom.	Smješta djelo u određeni stil/razdoblje, ali ne prepoznaje utjecaj konteksta.	Smješta djelo u odgovarajući stil/razdoblje i donosi pretpostavke o utjecaju konteksta.	Samostalno prosuđuje kako je pojedini kontekst utjecao na djelo/stil.	Samostalno sinkronijski i dijakronijski povezuje umjetničko djelo s odgovarajućim kontekstom.
Oblikovanje eseja	Tekst nije napisan u formi eseja. Nisu poštivane zadane smjernice.	Esej nema trodijelnu strukturu, a obuhvaćena je tek jedna/dvije smjernice.	Esej ima trodijelnu strukturu, ali nije smisleno raspoređen u svim dijelovima. Misli ponekad nisu smisleno izložene ili su smjernice djelomično obuhvaćene.	Esej ima trodijelnu strukturu. Obuhvaćene su sve smjernice, ali nisu jednako detaljno razrađene.	Esej ima jasnu trodijelnu strukturu, a misli su smisleno i pregledno izložene u uvodu, razradi i zaključku. U potpunosti su obuhvaćene sve smjernice.

*Brojčana ocjena proizlazi iz aritmetičke sredine ocjena po sastavnicama.

Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama

Učenicima s teškoćama daju se detaljnije upute tijekom pojedinih aktivnosti i istraživačkih zadataka koje su prilagođene s obzirom na vrstu poteškoće. Za istraživački zadatak potrebno je omogućiti rad u paru ili u skupini s uspješnijim učenicima koji mogu preuzeti kontrolu i vođenje projektnoga zadatka, a učeniku s poteškoćama dodjeljuje se uloga primjerena njegovim sposobnostima.

Također, potrebno je omogućiti više vremena za istraživanje i prezentaciju rezultata istraživanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjega napretka. Nastavnik će procijeniti koja je razina pedagoške podrške učeniku potrebna.

Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, modul se prilagođava u skladu sa *Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama* (Ministarstvo znanosti i obrazovanja, 12/07/2021), smjernicama važećih dokumenata o učenju i vrednovanju te dokumenata vezanih za učenike s teškoćama.

Za učenike koji imaju izražen interes za umjetničko područje, potrebno je osigurati dodatne aktivnosti i sadržaje, otvoriti mogućnost daljnjega istraživanja te poticati njihov individualni razvoj usmjeren na likovnu umjetnost i šire. Poželjno je omogućiti sudjelovanje darovitih učenika u izvanučioničkoj nastavi, izvannastavnim i izvanškolskim aktivnostima te u različitim vrstama projekata, koji su sastavni dio kurikula ustanove, čime se potiče razvoj individualnih interesa i sposobnosti. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu/modulu u cilju poticanja motivacije i napretka.

Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba darovitih/visokomotiviranih učenika, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a *Umjetnost i duhovnost* u skladu sa *Smjernicama za rad s darovitom djecom i učenicima*, (Ministarstvo znanosti i obrazovanja, 28/10/2022) te drugim dokumentima MZO-a vezanim za darovite učenike.

Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam	Umjetnost i moć, 1 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Izložiti jedan likovni problem u okviru teme <i>Umjetnost i moć</i> odabirući relevantne likovne primjere primjenom likovne terminologije	Prezentirati rezultate istraživanja u okviru teme <i>Umjetnost i moć</i> praktičnim radom u odabranom mediju povezujući relevantne podatke u smislenu cjelinu
Opisati ključne likovne elemente na kojima se odražava međuodnos umjetnosti i društva	Analizirati likovno-umjetnička djela na kojima se odražava međuodnos umjetnosti i društva
Izdvojiti tvrdnje i stavove o međuodnosu umjetnosti i društva na temelju prethodno stečenoga znanja ili proučenoga sadržaja	Iznijeti stav o međuodnosu umjetnosti i društva preispitujući likovni problem s više različitih gledišta u određenom kontekstu
Naveći likovna i stilska obilježja primjera nacionalne baštine na kojima se odražava međuodnos umjetnosti i društva	Ispitati važnost likovnih primjera na kojima se odražava međuodnos umjetnosti i društva u kontekstu nacionalne baštine
Argumentirati likovno-umjetničko djelo/ambijent/izložbu u okviru teme <i>Umjetnost i moć</i> na temelju neposrednoga kontakta	Izraziti osobnu interpretaciju likovno-umjetničkoga djela/ambijenta/izložbe u okviru teme <i>Umjetnost i moć</i> na temelju neposrednoga kontakta
Prepoznati likovni primjer u okviru teme <i>Umjetnost i moć</i> iz odgovarajućeg stila/razdoblja	Iznijeti pretpostavke o međuodnosu umjetnosti i društva povezujući likovne primjere s određenim stilom/razdobljem

Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a

Dominantan nastavni sustav temelji se na istraživanju međuodnosa umjetnosti i društva razvijanjem analitičkoga i kritičkoga mišljenja te stvaralačkoga rada učenika prepoznavanjem utjecaja društva na likovno oblikovanje i uloge umjetnosti u osvještavanju bitnih društvenih pitanja. Nastavnik prilikom strukturiranja i vođenja odgojno-obrazovnoga procesa odabire različite metode i strategije kojima se potiče aktivno sudjelovanje učenika (suradničko učenje, iskustveno učenje, samostalno istraživanje, istraživanje u paru, prezentacija, raspravljanje, učenje u izvanškolskom okružju, korelacije i uporaba novomedijskih tehnologija). U nastavnom procesu važna je usmjerenost na učenika – uvažava se individualnost svakoga učenika, njegove potrebe, mogućnosti i interesi, stil učenja i izražavanja, potiče se autonomija i odgovornost za vlastito učenje.

Nastavne cjeline/teme	Utjecaj društva na promjene u likovnom oblikovanju Promidžbene mogućnosti umjetnosti Cenzura kao oblik oduzimanja moći Pojava i otpor institucionalizaciji, komercijalizaciji i eksploataciji umjetnosti u komercijalne svrhe Umjetnosti, popularna kultura i masovni mediji Uloga umjetnosti u društvu Uloga umjetnosti u osvještavanju bitnih društvenih pitanja Položaj i uloga umjetnika u društvu Nacionalna umjetnička baština u društvenom kontekstu Umjetnost i društvo kroz stilove i razdoblja
-----------------------	--

Načini i primjer vrednovanja

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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine.

Primjer vrednovanja:

Tema istraživanja: Može li umjetnost mijenjati društvo?

Aktivnost 1: Na primjeru nekoliko umjetničkih djela različite tematike (npr. H. Daumier: *Vagon treće klase*, E. Delacroix: *Sloboda predvodi narod*, Guerrilla Girls: *Trebaju li žene biti gole kako bi se pojavile u Metropolitan muzeju?*, kolaži Barbare Kruger i sl.) raspraviti o društvenim problemima na koji se ukazuje, društveno-povijesnom kontekstu koji je utjecao na nastanak djela i likovnim elementima kojima se naglašava poruka.

Aktivnost 2: U paru odabrati jedan od prethodno analiziranih likovnih primjera i pronaći primjer iz nacionalne umjetničke baštine kojim se ukazuje na isti društveni problem. Usporediti načine izražavanja društvene kritike prema unaprijed zadanim smjernicama te predstaviti rezultate istraživanja uz pomoć PowerPoint prezentacije. Prateći usmena izlaganja rezultata istraživačkoga zadatka prepoznati i prema smjernicama zabilježiti zapažanja o odabranim likovnim elementima, stilskim karakteristikama i utjecaju društveno-povijesnoga konteksta.

Aktivnost 3: Zabilježiti koji društveni problemi obilježavaju suvremeno doba i potražiti primjere vizualnih poruka i simbola u lokalnoj sredini kojima se ukazuje na društvene probleme. Svoja zapažanja usporediti s ostalima u razredu. Odabrati jedan od suvremenih problema, istražiti o njemu na mrežnim stranicama i potom izraditi vlastiti rad (plakat, fotografiju, sliku, crtež, videozapis performansa i sl.) kojim se izražava društvena kritika, pri čemu to može biti i reinterpretacija jednoga od umjetničkih djela analiziranih u prethodnoj aktivnosti te napisati kratak opis rada. Izraditi zajedničku virtualnu izložbu radova (u aplikaciji Artsteps ili u Padletu) s mogućnošću prikupljanja povratnih informacija i objaviti ju na školskim mrežnim stranicama.

***Napomena:** Učenici trebaju aktivno sudjelovati vlastitim prijedlozima organizacije prostora i postava izložbe. Rad u aplikaciji, umjesto nastavnika, može koordinirati i učenik koji za to pokaže osobit interes.

Aktivnost 4: Raspraviti u razredu o prikupljenim povratnim informacijama i provesti kratku debatu na temu „Može li umjetnost mijenjati društvo?”.

VREDNOVANJE

Vrednovanje za učenje: povratne informacije o razini usvojenosti znanja, vještina i stavova učenika u odnosu na postavljena očekivanja; ciljana pitanja tijekom nastave radi provjere razumijevanja; opažanje ponašanja učenika tijekom individualnoga rada, rada u paru, rasprave; pregled prezentacije i likovnoga rada; listić procjene i debate.

Vrednovanje kao učenje: individualni razgovor s nastavnikom, listić procjene (samovrednovanje); skupna analiza prezentacije rezultata istraživanja i likovnih radova.

Vrednovanje naučenoga: procjena argumentiranja tijekom rasprave u kojoj učenik sudjeluje, usmeno ispitivanje primjene znanja i vještina, opažanje procesa istraživačkoga rada i njegova ostvarenja u odabranom mediju, vrednovanje rezultata istraživačkoga rada analitičkom rubrikom na temelju definiranih elemenata i kriterija.

Vrednovanje kao učenje – primjer vršnjačkoga vrednovanja:

Vršnjačko vrednovanje vizualnoga rada kojim se ukazuje na društveni problem (<i>Aktivnost 4</i>)			
	u potpunosti	djelomično	ne
Rad je izveden u odgovarajućem mediju.			
Elementi od kojih se rad sastoji uredno su i pregledno oblikovani.			
Ideja i način oblikovanja originalni su i kreativno izvedeni.			
Radom se jasno ukazuje na suvremeni društveni problem.			
Odabir likovnih elemenata i način oblikovanja doprinose izražajnosti poruke.			
Vizualna poruka privlači pažnju promatrača i ostavlja snažan dojam.			
Ideja rada jasno je i precizno objašnjena popratnim tekstom.			

Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama

Učenicima s teškoćama daju se detaljnije upute tijekom pojedinih aktivnosti i istraživačkih zadataka koje su prilagođene s obzirom na vrstu poteškoće. Za istraživački zadatak potrebno je omogućiti rad u paru ili u skupini s uspješnijim učenicima koji mogu preuzeti kontrolu i vođenje projektnoga zadatka, a učeniku s poteškoćama dodjeljuje se uloga primjerena njegovim sposobnostima. Također, potrebno je omogućiti više vremena za istraživanje i prezentaciju rezultata istraživanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnega napretka. Nastavnik će procijeniti koja je razina pedagoške podrške učeniku je potrebna.

Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, modul se prilagođava u skladu sa *Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama* (Ministarstvo znanosti i obrazovanja, 12/07/2021), smjernicama važećih dokumenata o učenju i vrednovanju te dokumenata vezanih za učenike s teškoćama.

Za učenike koji imaju izražen interes za umjetničko područje, potrebno je osigurati dodatne aktivnosti i sadržaje, otvoriti mogućnost daljnega istraživanja te poticati njihov individualni razvoj usmjeren na likovnu umjetnost i šire. Poželjno je omogućiti sudjelovanje darovitih učenika u izvanučioničkoj nastavi, izvannastavnim i izvanškolskim aktivnostima te u različitim vrstama projekata, koji su sastavni dio kurikuluma ustanove, čime se potiče razvoj individualnih interesa i sposobnosti. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu/modulu u cilju poticanja motivacije i napretka.

Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba darovitih/visokomotiviranih učenika, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a *Umjetnost i moć* u skladu sa *Smjernicama za rad s darovitom djecom i učenicima* (Ministarstvo znanosti i obrazovanja - MZO, 28/10/2022) te drugim dokumentima MZO-a vezanim za darovite učenike.

Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam		Umjetnost i stvaralački proces, 1 CSVET			
Ishodi učenja		Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”			
Izložiti jedan likovni problem u okviru teme <i>Umjetnost od ideje do realizacije</i> kroz stvaralački proces odabirući relevantne likovne primjere primjenom likovne terminologije		Prezentirati rezultate istraživanja u okviru teme <i>Umjetnost od ideje do realizacije</i> praktičnim radom u odabranom mediju povezujući relevantne podatke u smislenu cjelinu			
Opisati ključne likovne elemente u kojima se odražava priroda od ideje do realizacije kroz stvaralački proces		Analizirati likovno-umjetnička djela u okviru teme <i>Umjetnost i stvaralački proces</i>			
Izdvojiti tvrdnje i stavove o umjetnosti od ideje do realizacije kroz stvaralački proces na temelju prethodno stečenoga znanja ili proučenoga sadržaja		Iznijeti stav o umjetnosti kao stvaralačkom procesu preispitujući likovni problem s više različitih gledišta u određenom kontekstu			
Naveći likovna i stilska obilježja primjera nacionalne baštine u okviru individualnoga umjetničkoga stvaralačkoga opusa		Ispitati važnost likovnih primjera individualnoga umjetničkog stvaralačkog opusa u kontekstu nacionalne baštine			
Opisati zadano likovno-umjetničko djelo/ambijent/izložbu u okviru teme <i>Umjetnost od ideje do realizacije</i> kroz stvaralački proces na temelju neposrednoga kontakta		Izraziti osobnu interpretaciju likovno-umjetničkoga djela/ambijenta/izložbe u okviru teme <i>Umjetnost od ideje do realizacije</i> na temelju neposrednoga kontakta			
Prepoznati likovni primjer u okviru teme <i>Umjetnost od ideje do realizacije</i> kroz stvaralački proces iz odgovarajućeg stila/razdoblja		Iznijeti pretpostavke o utjecaju konteksta na individualni umjetnički stvaralački opus povezujući likovne primjere s određenim stilom/razdobljem			
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a					
Dominantan nastavni sustav temelji se na istraživanju stvaralačkoga procesa i individualnoga umjetničkoga stvaralačkoga opusa razvijanjem analitičkog i kritičkog mišljenja te stvaralačkoga rada učenika od ideje do realizacije. Nastavnik prilikom strukturiranja i vođenja odgojno-obrazovnoga procesa odabire različite metode i strategije kojima se potiče aktivno sudjelovanje učenika (suradničko učenje, iskustveno učenje, samostalno istraživanje, istraživanje u paru, prezentacija, raspravljanje, učenje u izvanškolskom okruženju, korelacije i uporaba novomedijskih tehnologija). U nastavnom procesu važna je usmjerenost na učenika – uvažava se individualnost svakoga učenika, njegove potrebe, mogućnosti i interesi, stil učenja i izražavanja, potiče se autonomija i odgovornost za vlastito učenje.					
Nastavne cjeline/teme		Priroda stvaralačkoga procesa (od ideje do realizacije) Razvoj individualnoga umjetničkoga stvaralačkoga procesa Individualni umjetnički stvaralački opus u kontekstu nacionalne baštine Umjetnost i društvo kroz stilove i razdoblja			
Načini i primjer vrednovanja					
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine.					
Primjer vrednovanja:					
Stvaralački proces – od ideje do realizacije					
Aktivnost 1: Prema zadanim smjernicama usporediti stvaralački proces (od ideje do realizacije) na primjeru dvaju umjetničkih djela, figurativne i konceptualne forme. Raspraviti o stvaralačkom procesu u kojemu dolazi do izražaja tehnička vještina i stvaralačkom procesu kao intelektualnom činu.					
Aktivnost 2: Istražiti prema zadanim smjernicama individualni stvaralački opus jednoga nacionalnog umjetnika s posebnim osvrtom na kontekst. Posjetiti galeriju/muzej/javni prostor u kojem je izloženo jedno njegovo djelo i analizirati ključne likovne elemente na kojima se odražava priroda stvaralačkoga procesa. Rezultate istraživanja prikazati u obliku prezentacije/plakata/video uratka/eseja.					
*Napomena: Ako učenici nemaju mogućnost neposrednog kontakta s umjetničkim djelom u prostoru galerije/muzeja, mogu posjetiti primjer javne skulpture i istražiti opus umjetnika koji ju je izradio.					
Aktivnost 3: Odabrati jedno od umjetničkih djela izdvojenih iz opusa umjetnika koji su predstavljeni u prethodnoj aktivnosti i reinterpretirati ga vlastitim likovnim radom. Prema zadanim smjernicama napisati kratak dnevnik vlastitoga stvaralačkoga procesa od ideje do realizacije. Objaviti rad u zajedničkoj virtualnoj učionici.					
VREDNOVANJE					
Vrednovanje za učenje: povratne informacije o razini usvojenosti znanja, vještina i stavova učenika u odnosu na postavljena očekivanja; ciljana pitanja tijekom nastave radi provjere razumijevanja; opažanje ponašanja učenika tijekom individualnoga rada i rasprave; pregled prezentacije/plakata/video uratka/eseja i dnevnika; listić procjene.					
Vrednovanje kao učenje: individualni razgovor s nastavnikom, listić procjene (samovrednovanje); skupna analiza likovnih radova (reinterpretacija) i dnevnika stvaralačkoga procesa (vršnjačko vrednovanje).					
Vrednovanje naučenoga: procjena argumentiranja tijekom rasprave u kojoj učenik sudjeluje, usmeno ispitivanje primjene znanja i vještina, opažanje procesa istraživačkoga rada i njegovoga ostvarenja u odabranom mediju, vrednovanje rezultata istraživačkoga rada analitičkom rubrikom na temelju definiranih elemenata i kriterija					
Vrednovanje kao učenje – primjer samovrednovanja:					
Samovrednovanje vlastitoga istraživačkoga rada i uspjeha u savladavanju novih pojmova i vještina					
Tijekom istraživanja slijedio/la sam zadane smjernice.		da	uglavnom da	uglavnom ne	ne
Koristio/la sam više različitih izvora informacija.		da	uglavnom da	uglavnom ne	ne

Odabrao/la sam relevantne likovne primjere za prikaz individualnoga stvaralačkoga procesa.	da	uglavnom da	uglavnom ne	ne
Istraženi individualni stvaralački proces razmotrio/la sam s više različitih gledišta.	da	uglavnom da	uglavnom ne	ne
Prilikom neposrednoga kontakta s umjetničkim djelom analizirao/la sam ključne likovne elemente.	da	uglavnom da	uglavnom ne	ne
Rezultate istraživanja prikazao/la sam u odgovarajućem mediju.	da	uglavnom da	uglavnom ne	ne
Rezultate istraživanja predstavio/la sam jasno i argumentirano.	da	uglavnom da	uglavnom ne	ne
Služio/la sam se stručnom likovnom terminologijom.	da	uglavnom da	uglavnom ne	ne
Reinterpretaciju umjetničkoga djela izveo/la sam na kreativan način.	da	uglavnom da	uglavnom ne	ne
U dnevniku istraživanja obuhvatio/la sam sve faze rada, od ideje do realizacije.	da	uglavnom da	uglavnom ne	ne

Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama

Učenicima s teškoćama daju se detaljnije upute tijekom pojedinih aktivnosti i istraživačkih zadataka koje su prilagođene s obzirom na vrstu poteškoće. Za istraživački zadatak potrebno je omogućiti rad u paru ili u skupini s uspješnijim učenicima koji mogu preuzeti kontrolu i vođenje projektnog zadatka, a učeniku s poteškoćama dodjeljuje se uloga primjerena njegovim sposobnostima. Također, potrebno je omogućiti više vremena za istraživanje i prezentaciju rezultata istraživanja.

Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjega napretka. Nastavnik će procijeniti koja je razina pedagoške podrške učeniku potrebna.

Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama modul se prilagođava u skladu sa *Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama* (Ministarstvo znanosti i obrazovanja, 12/07/2021), smjernicama važećih dokumenata o učenju i vrednovanju te dokumenata vezanih za učenike s teškoćama.

Za učenike koji imaju izražen interes za umjetničko područje, potrebno je osigurati dodatne aktivnosti i sadržaje, otvoriti mogućnost daljnjega istraživanja te poticati njihov individualni razvoj usmjeren na likovnu umjetnost i šire. Poželjno je omogućiti sudjelovanje darovitih učenika u izvanučioničkoj nastavi, izvannastavnim i izvanškolskim aktivnostima te u različitim vrstama projekata, koji su sastavni dio kurikuluma ustanove, čime se potiče razvoj individualnih interesa i sposobnosti. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu/modulu u cilju poticanja motivacije i napretka.

Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba darovitih/visokomotiviranih učenika, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a *Umjetnost i stvaralački proces* u skladu sa *Smjernicama za rad s darovitom djecom i učenicima* (Ministarstvo znanosti i obrazovanja, 28/10/2022) te drugim dokumentima MZO-a vezanim za darovite učenike.

3. RAZRED

NAZIV MODULA	UPRAVLJANJE STROJEVIMA I UREĐAJIMA U PRAONICI I KEMIJSKOJ ČISTIONICI		
Šifra modula			
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15037		
Obujam modula (CSVET)	4 CSVET Upravljanje strojevima i uređajima u praonici i kemijskoj čistionici, 4 CSVET		
Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od –do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika
	10 - 20 %	50 - 60 %	20 - 30 %
Status modula (obvezni/izborni)	izborni		
Cilj (opis) modula	Cil je modula stjecanje kompetencija potrebnih za upravljanje strojevima i uređajima u praonici i kemijskoj čistionici.		
Ključni pojmovi	strojevi za pranje, kemijsko i mokro čišćenje, postupci njege tekstila i kože na strojevima, destilacijski mulj, separator, spremnik otapala, volumen i kapacitet bubnja, pročišćivač vode, filtri, destilator		
Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)	ikt A.5.4. Učenik kritički prosuđuje utjecaj tehnologije na zdravlje i okoliš. goo C.5.3. Promiče kvalitetu života u zajednici. osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem. osr C.5.2. Preuzima odgovornost za pridržavanje zakonskih propisa te društvenih pravila i normi. uku A.4/5.1. 1.Upravljanje informacijama		

	Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema. uku D.4/5.2.2. Suradnja s drugima Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć. C.5.2.A Identificira i povezuje različite rizike za zdravlje i najčešće kronične zdravstvene smetnje te objašnjava postupke samopomoći/pomoći.. odr A.5.2. Analizira načela održive proizvodnje i potrošnje. odr C.5.1. Objašnjava povezanost potrošnje resursa i pravedne raspodjele za osiguranje opće dobrobiti. pod A.5.3. Upoznaje i kritički sagledava mogućnosti razvoja karijere i profesionalnog usmjerenja
Preporuke za učenje temeljeno na radu	Učenjem, temeljenom na radu, stječu se kompetencije koje omogućuju razumijevanje strojeva i uređaja u praonicama i kemijskim čistionicama. Poželjno je koristiti projektne i istraživačke zadatke te situacijsko učenje i poučavanje (problemske i radne situacije) pri čemu zadatci za učenje i vježbanje trebaju odgovarati stvarnim radnim situacijama. Ishode učenja, kojima učenik stječe praktične vještine rukovanja i održavanja strojeva i uređaja u praonicama i kemijskim čistionicama uvažavajući njihove ekološke i ekonomske aspekte, i sve aktivnosti bilježe se u portfolio (dnevnik rada). Stručno-teorijski dio SIU-a treba povezati u izvođenju praktičnoga dijela kurikula. Dio učenja na radu realizira se u kemijskoj čistionici i/ili praonici rublja s kojim obrazovna ustanova ima ugovor o suradnji. Zbog složenosti rada u praonicama i kemijskim čistionicama, potrebno je osigurati rad u manjim odgojno-obrazovnim skupinama do 5 učenika.
Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15037 Zbog složenosti IU-a unutar modula, ishodi učenja stječu se radom u obrazovnim skupinama do 10 učenika te je sukladno tomu potrebno osigurati materijalne i kadrovske uvjete. U slučaju da odgojno obrazovnu grupu pohađaju učenici s teškoćama, potrebno je broj učenika u grupi smanjiti prema Državnom pedagoškom standardu. 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	Upravljanje strojevima i uređajima u praonici i kemijskoj čistionici, 4 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Razlikovati strojeve i uređaje u praonici i kemijskoj čistionici prema njihovim funkcijama	Razlikovati strojeve i uređaje u praonici i kemijskoj čistionici prema postupcima njege i vrsti tekstilnih i/ili kožnih proizvoda
Odrediti parametre rada strojeva i uređaja u skladu s odabranim procesom njege tekstila i kože	Podesiti parametre rada strojeva i uređaja u skladu s odabranim procesom njege i specifičnostima tekstilnih i kožnih proizvoda
Pratiti rad strojeva i uređaja u postupcima njege i oplemenjivanja tekstilnih i kožnih proizvoda	Identificirati manjkavosti u radu strojeva i uređaja i predložiti mogućnosti njihova uklanjanja tijekom postupaka njege i oplemenjivanja tekstilnih i kožnih proizvoda
Razmotriti mogućnosti poboljšanja energetske učinkovitosti strojeva i uređaja primjenom zelenih tehnologija	Analizirati mogućnosti poboljšanja energetske učinkovitosti strojeva i uređaja primjenom zelenih tehnologija
Pratiti razvoj strojeva i uređaja za njegu i oplemenjivanje tekstilnih i kožnih proizvoda	Pratiti razvoj strojeva i uređaja za njegu i oplemenjivanje tekstilnih i kožnih proizvoda s naglaskom na njihovu ekološku i ekonomsku opravdanost
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav temelji se na situacijskom poučavanju vezanom za upravljanje strojevima i uređajima u praonicama i kemijskim čistionicama provedbom radnih situacija ili projekata. U realizaciji aktivnosti koriste se i druge suvremene nastavne metode i strategije aktivnoga učenja (projektne nastava, istraživački zadatak; problemsko-stvaralački pristup; korelacijsko-integracijski pristup; sustav mentorstva i kreativne vježbe i sl.). Učenici stječu znanja o mehanizmima djelovanja strojeva i uređaja za različite postupke njege, parametrima njihova rada, upravljanju i održavanju strojeva i uređaja te njihovoj prihvatljivosti s obzirom na energetske, ekonomsku i ekološku učinkovitost uz vodstvo mentora/nastavnika. Vode portfolio (dnevnik rada). Zbog složenosti rada u praonicama i kemijskim čistionicama, potrebno je osigurati rad u manjim odgojno-obrazovnim skupinama do 5 učenika.	
Nastavne cjeline teme	Mehanizmi rada strojeva i uređaja u praonici i kemijskoj čistionici Vođenje procesa njege određivanjem parametara rada Kontrola rada strojeva i uređaja u postupcima njege

	Strojevi i uređaji za njegu poboljšanih karakteristika Opravdanost uvođenja novih strojeva i uređaja za njegu tekstilnih i kožnih proizvoda
Načini i primjer vrednovanja	
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine. Primjer vrednovanja: Radna situacija: Učenik Marko planira po završetku obrazovanja od roditelja preuzeti praonicu i kemijsku čistionicu koju je potrebno modernizirati. Aktivnost 1: Analizirati postojeću opremu u pogledu dostatnosti, ispravnosti, učinkovitosti i ekološke prihvatljivosti u skladu s potrebama tržišta te propisima i zakonima za rad na siguran način. Utvrditi potrebe nabavke strojeva i uređaja koji nedostaju te mogućnosti poboljšanja postojećih strojeva i uređaja glede poboljšanja energetske učinkovitosti i ekološke prihvatljivosti. Aktivnost 2: Istražiti tržište rabljenih i novih strojeva i uređaja za njegu tekstilnih i kožnih proizvoda. Kontaktirati odabrane proizvođače s ciljem utvrđivanja tehničkih karakteristika kako bi odredio učinkovitost strojeva i uređaja za njegu. Ocijeniti prihvatljivost strojeva i uređaja u kontekstu ekologije. Usporediti podatke i odabrati strojeve i uređaje optimalnih performansa. Aktivnost 3: Kod odabranoga dobavljača zatražiti osposobljavanje za upravljanje i održavanje strojeva i uređaja s ciljem kvalitetnoga vođenja procesa njege te održavanja stroja u ispravnom stanju. Aktivnost 4: Razmotriti mogućnost uvođenja energetski učinkovitijih sustava kako bi se smanjili troškovi rada i poboljšala razina održivosti. Prezentirati provedene korake. Sve aktivnosti i rezultate rada zabilježiti u portfolio (dnevnik rada). Vrednovanje za učenje: tablica za praćenje aktivnosti, rubrike za vrednovanje, portfolio (dnevnik rada). Vrednovanje kao učenje: individualni listić - samoprocjena, skupni listić- vršnjačko vrednovanje. Vrednovanje naučenoga: pisane i usmene provjere mehanizma i parametara rada strojeva i uređaja za njegu tekstila i kože, kontrole rada strojeva, strojeva i uređaja poboljšanih karakteristika te vrednovanje radne situacije ili projekta - analitičkom i holističkom rubrikom za vrednovanje na temelju unaprijed definiranih elemenata i kriterija vrednovanja.	
Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama	
Kako se u ovom skupu ishoda učenja koristi učenje temeljeno na radu, u stjecanju praktičnih vještina laboratorijskoga rada poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjega napretka u osnovnom radu u kemijskom laboratoriju modnih materijala. Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a sukladno „Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama“, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećim dokumentima o učenju i vrednovanju te dokumentima vezanim za učenike s teškoćama. Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama: - Analizirati postojeću opremu u pogledu dostatnosti, ispravnosti, učinkovitosti i ekološke prihvatljivosti u skladu s potrebama tržišta te propisima i zakonima za rad na siguran način uz pomoć nastavnika. - Istražiti tržište rabljenih i novih strojeva i uređaja za njegu tekstilnih i kožnih proizvoda. Sudjelovati u postupku kontaktiranja odabranih proizvođača s ciljem utvrđivanja tehničkih karakteristika kako bi odredio učinkovitost strojeva i uređaja za njegu. Ocijeniti prihvatljivost strojeva i uređaja u kontekstu ekologije. Usporediti podatke i odabrati strojeve i uređaje optimalnih performansa uz pomoć nastavnika. - Kod odabranoga dobavljača zatražiti osposobljavanje za upravljanje i održavanje strojeva i uređaja s ciljem kvalitetnoga vođenja procesa njege te održavanja stroja u ispravnom stanju. - Opisati energetski učinkovite sustave za smanjenje troškova rada i poboljšanje razine održivosti.. Sve aktivnosti i rezultate rada zabilježiti u portfolio (dnevnik rada). Aktivnosti za darovite učenike i obogaćivanje iskustava učenja 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. Prijedlog aktivnosti za darovite/visokomotivirane učenike Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, trebaju izraditi proračun i procjenu perioda ekonomske isplativosti ulaganja u modernizaciju praonice i kemijske čistionice te zaključke prezentirati ostatku razreda. U radu s darovitim učenicima treba poštivati „Smjernice za rad s darovitom djecom i učenicima“, Ministarstva znanosti i obrazovanja (28/10/2022).	

NAZIV MODULA	POSLOVNI STRANI JEZIK: MODNA TERMINOLOGIJA I POSLOVNI RAZGOVORI
Šifra modula	
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/12022

Obujam modula (CSVET)	4 CSVET Modna terminologija i poslovni razgovori na stranom jeziku, 4 CSVET		
Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od –do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja 20 - 30 %	Oblici učenja temeljenog na radu 40 - 50 %	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika 20 - 30 %
Status modula (obvezni/izborni)	izborni		
Cilj (opis) modula	Cilj je modula razviti jezične kompetencije učenika na stranom jeziku kako bi uspješno komunicirali u modnom, poslovnom okruženju. Naglasak je na jeziku struke i modnoj terminologiji. Modul se provodi odabirom stranoga jezika prema interesu učenika i mogućnosti odgojno-obrazovne institucije.		
Ključni pojmovi	razumijevanje, analiziranje tekstova modnoga sadržaja pri slušanju i čitanju, prepoznavanje implicitne modne poruke u tekstu, razumijevanje modnih informacija u elektroničkim ili tiskanim materijalima, razumijevanje poslovnih pisama /dopisa/e-mailova, vođenje formalnoga poslovnoga razgovora, prezentiranje usluga i proizvoda, sastavljanje poslovnog pisma/dopisa/e-maila u posebnim prigodama, pisanje upita, narudžbe, ponude i reklamacije		
Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)	ikt A.5.1. Učenik analitički odlučuje o odabiru odgovarajuće digitalne tehnologije. ikt A.5.2. Učenik se samostalno služi društvenim mrežama i računalnim oblacima za potrebe učenja i osobnoga razvoja. ikt B.5.1. Učenik samostalno komunicira u digitalnome okružju. goo A.5.1. Aktivno sudjeluje u zaštiti i promicanju ljudskih prava. osr A.5.1. Razvija sliku o sebi. osr A.5.2. Upravlja emocijama i ponašanjem. osr A.5.3. Razvija svoje potencijale. osr B.5.1. Uviđa posljedice svojih i tuđih stavova/postupaka/izbora. osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu. osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje. uku A.4/5.1. 1. Upravljanje informacijama Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema. uku A.4/5.2. 2. Primjena strategija učenja i rješavanje problema Učenik se koristi različitim strategijama učenja i samostalno ih primjenjuje u ostvarivanju ciljeva učenja i rješavanju problema u svim područjima učenja. uku B.4/5.2. 2. Praćenje Učenik prati učinkovitost učenja i svoje napredovanje tijekom učenja. uku B.4/5.4. 4. Samovrednovanje/ samoprocjena Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje. uku D.4/5.2. 2. Suradnja s drugima Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć. B.5.1.A Procjenjuje važnost razvijanja i unaprjeđivanja komunikacijskih vještina i njihove primjene u svakodnevnome životu. B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice. B.5.2.B Obrazlaže važnost odgovornoga donošenja životnih odluka. C.5.1.C Opisuje profesionalne rizike pojedinih zanimanja. odr A.5.1. Kritički promišlja o povezanosti vlastitoga načina života s utjecajem na okoliš i ljude. odr A.5.2. Analizira načela održive proizvodnje i potrošnje. odr B.5.1. Kritički promišlja o utjecaju našega djelovanja na Zemlju i čovječanstvo. pod B.5.2. Planira i upravlja aktivnostima.		
Preporuke za učenje temeljeno na radu	Integriranim učenjem jezika i sadržaja stvara se veza sa strukovnim predmetima, a učenju jezika dodaje se element svrhovitosti. Poučavanje je usmjereno na učenika i njegov proces učenja. Kako bi učenici ovladali jezikom, primjenjuju se različite aktivnosti učenja kao što su projektna nastava, učenje usmjereno na rješavanje problema, učenje u izvanškolskome okružju, istraživačko učenje i slično, s naglaskom na suradničko i iskustveno učenje. Takvi su oblici rada usmjereni ovladavanju vještinama za upotrebu jezičnoga znanja u komunikacijskome činu, tj. povezivanju znanja iz domene struke u smislene cjeline i razvoju sposobnosti primjene naučenoga u različitim problemskim situacijama.		
Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/12022 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	Modna terminologija i poslovni razgovori na stranom jeziku, 4 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Pokazati razumijevanje tekstova modnog sadržaja jednostavnih leksičkih struktura svojstvenih jeziku struke pri čitanju i slušanju	Razumjeti tekstove modnoga sadržaja jednostavnih leksičkih struktura svojstvenih jeziku struke pri čitanju i slušanju
Analizirati glavnu poruku, ključne i specifične modne informacije	Analizirati tekst i glavnu poruku, neke ključne i specifične modne informacije
Analizirati implicitne modne poruke u tekstu primjenjujući strategije slušanja i čitanja	Analizirati implicitne modne poruke i jednostavne leksičke strukture svojstvene jeziku struke
Razlikovati bitne od nebitnih modnih informacija u elektroničkim ili tiskanim materijalima	Razlikovati bitne od nebitnih modnih informacija u elektroničkim ili tiskanim materijalima
Pokazati razumijevanje poslovnog dopisa, e-maila	Pokazati razumijevanje poslovnoga dopisa, e-maila
Predstaviti svoje modno poslovno okruženje	Predstaviti svoje modno poslovno okruženje na primjeru
Voditi formalan poslovni razgovor (izraziti svoje mišljenje i stavove, slaganje i neslaganje s tuđim mišljenjem, daje argumente)	Izražavati vlastito mišljenje, ideje i stavove i nastojati ih obrazložiti argumentima koristeći se jednostavnim leksičkim strukturama svojstvenima jeziku struke
Pisati upit, narudžbu, ponudu i reklamaciju	Pisati upit, narudžbu, ponudu i reklamaciju prilagođene modnom poslovnom okruženju
Prezentirati usluge i proizvode (dimenzije, materijale, proces nastajanja)	Prezentirati usluge i proizvode (dimenzije, materijale, proces nastajanja)
Pisati poslovna pisma u posebnim prigodama (čestitka, pozivnica, zahvala, izraz sućuti)	Pisati složenija poslovna pisma u posebnim prigodama (čestitka, pozivnica, zahvala, izraz sućuti)
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Nastavnik/mentor, kao moderator, kreira proces poučavanja primjenjujući suvremene nastavne strategije, metode i postupke poučavanja. Prati strukovne module te osmišljava i simulira stvarne situacije iz modnoga poslovnoga okruženja kako bi osnažio jezične kompetencije učenika s naglaskom na jezik struke. Izabire strategije poučavanja kako bi se što učinkovitije ostvarili odgojno-obrazovni ishodi određeni kurikulumom. One su važan čimbenik suvremenoga učenja i poučavanja usmjerenoga na učenika u kojoj nastavnik i učenici imaju podjednako aktivnu ulogu. Osnovne strategije kojima nastavnik poučava engleski jezik te upravlja učenjem jesu: – izravno poučavanje (uz manji stupanj sudjelovanja učenika) – poučavanje vođeno otkrivanjem i razgovorom (neizravno, istraživačko ili iskustveno poučavanje) čiji je temelj suradničko i interaktivno učenje – samostalno učenje s pomoću povratnih informacija nastavnika. Nastavnik usmjerava učenje stavljajući naglasak na zajedničko sudjelovanje učenika i nastavnika u procesu učenja, osobnim primjerom pokazuje učenicima kako pristupiti informacijama i tumačiti ih, odgovara na pitanja i daje povratnu informaciju o napretku učenja razvijajući pritom učenikovu samostalnost. Od učenika se očekuje aktivno sudjelovanje u procesu učenja, poučavanja i vrednovanja postignuća, redovito pohađanje svih oblika nastave i obavljanje aktivnosti.	
Nastavne cjeline teme	Jezični sadržaji: Funkcije: prepričavanje, izražavanje vjerojatnosti, razvijanje argumentacije, potkrepljivanje mišljenja dokazima. Leksičke se strukture biraju primjereno razvojnoj dobi učenika brinući o povezanosti sa strukovnim predmetima i međupredmetnim temama. Ciklički se ponavljaju i proširuju u odnosu na prethodni razred, a usklađuju se sa željama i potrebama učenika ovisno o njihovim profesionalnim putovima. Gramatičke se strukture biraju primjereno razvojnoj dobi učenika i proizlaze iz preporučenih funkcija. Teme iz struke: brza i održiva moda, ekološki aspekt i primjena modnih materijala, suvremeni izazovi modne prodaje, modna tvrtka, oblikovanje krojeva, moda u povijesnom kontekstu.
Načini i primjer vrednovanja	
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine. Primjer vrednovanja: Opis radne situacije: Učenici gledaju videoprilog o brzom i održivom modi. Zadatak 1: Razumjeti i analizirati videoprilog putem zadataka otvorenoga i zatvorenoga tipa. Zadatak 2: Organizirati debatu 'Brza moda vs održiva moda' iznoseći argumente za i protiv. Izraziti vlastito mišljenje, ideje i stavove, nastojati ih obrazložiti argumentima i potkrijepiti primjerima. Koristiti jezik struke i modnu terminologiju.	

Zadatak 3: Napisati članak za strani modni časopis na temu 'Brza moda vs održiva moda'.

Vrednovanje za učenje: kontinuirano i sustavno prikupljanje i bilježenje informacija o ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda tijekom odgojno-obrazovnog procesa putem postavljanja pitanja, provjere domaćih zadaća, kraćih pisanih provjera znanja, rubrika, listića provjere, anegdotskih zabilješki, portfolija, opažanja itd.

Vrednovanje kao učenje: samorefleksija, samovrednovanje i vršnjačko vrednovanje putem portfolija, dnevnika učenja, rubrika za samovrednovanje i vršnjačko vrednovanje i slično.

Vrednovanje naučenoga: utvrđivanje razine usvojenosti odgojno-obrazovnih ishoda definiranih kurikulumom putem usmenih i pisanih provjera znanja, portfolija, učeničkih projekata, rasprava, debata, eseja, simulacija itd.

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 obavljanje zadatka. Pri određivanju redoslijeda izlaganja, treba paziti da učenici s teškoćama izlažu na kraju kako bi mogli bolje usvojiti rad ostalih učenika i kako bi imali više vremena za obavljanje zadatka. Tako 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 daljnjega napretka. Nastavnik će procijeniti koja je razina pedagoške podrške učeniku potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika.

Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, kurikulum se prilagođava u skladu sa *Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama*, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećih dokumenata o učenju i vrednovanju te dokumenata vezanih za učenike s teškoćama.

Prilagodba sadržaja i iskustava učenja će omogućiti da učenici s teškoćama u razvoju zadovolje minimalne standarde obrazovnog profila kako bi po završetku svoga strukovnog obrazovanja bili sposobni kompetentno i samostalno obavljati izučeno zanimanje.

Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar“ vrijede za sve učenike.

Ishodi učenja	Razrada ishoda učenja na razini zadovoljavajuće za učenike s teškoćama
Pokazati razumijevanje tekstova modnoga sadržaja jednostavnih leksičkih struktura svojstvenih jeziku struke pri čitanju i slušanju	Prepoznati jednostavne leksičke strukture svojstvene jeziku struke
Analizirati glavnu poruku, ključne i specifične modne informacije	Prepoznati glavnu poruku i ključne modne informacije.
Analizirati implicitne modne poruke u tekstu primjenjujući strategije slušanja i čitanja	Prepoznati implicitne modne poruke u tekstu primjenjujući strategije slušanja i čitanja
Razlikovati bitne od nebitnih modnih informacija u elektroničkim ili tiskanim materijalima	Prepoznati bitne modne informacije u elektroničkim ili tiskanim materijalima
Pokazati razumijevanje poslovnoga dopisa, e-maila	Prepoznati glavnu poruku u poslovnom dopisu, e-mailu
Predstaviti svoje modno poslovno okruženje, prezentirati usluge i proizvode (dimenzije, materijale, proces nastajanja)	Predstaviti ukratko svoje modno poslovno okruženje, prezentirati usluge i proizvode
Voditi formalan poslovni razgovor (izraziti svoje mišljenje i stavove, slaganje i neslaganje s tuđim mišljenjem, dati argumente	Voditi kraći formalan poslovni razgovor
Pisati upit, narudžbu, ponudu i reklamaciju, poslovna pisma u posebnim prigodama (čestitka, pozivnica, zahvala, izraz sućuti)	Napisati kratki upit

Za učenike s teškoćama za koje se izrađuje osobni kurikulum, vrednovanje postignuća i napredovanja u pojedinome području učenja ili SIU-u, provodi se prema razradi ishoda učenja sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu, odnosno prema kriterijima koje određuje nastavnik/mentor u dogovoru sa stručnim suradnicima škole.

Formativno vrednovanje učenika s teškoćama nužno je temeljiti na jasnim ciljevima učenja i povratnim informacijama. 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.

Prijedlog aktivnosti za darovite učenike: Izraditi prezentaciju na engleskom jeziku na temu trendova u održivoj modnoj industriji.

Vrednovanje naučenoga za darovite učenike provodi se prema istim kriterijima, primjenom istih ispitnih zadataka i postupaka kao što se vrednuju znanja i vještine ostalih učenika u razrednome odjelu.

Za darovite učenike za koje se izrađuje osobni kurikulum, vrednovanje postignuća i napredovanja u pojedinome području učenja ili SIU-u provodi se prema razradi ishoda sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu u cilju poticanja motivacije i napretka, odnosno prema kriterijima koje određuje mentor u dogovoru s timom za darovite.

4. RAZRED

NAZIV MODULA	NJEGA PROIZVODA TEKSTILNE BAŠTINE		
Šifra modula			
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15038		
Obujam modula (CSVET)	4 CSVET Njega proizvoda tekstilne baštine, 4 CSVET		
Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od –do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika
	10 - 20 %	50 - 60 %	20 - 30 %
Status modula (obvezni/izborni)	izborni		
Cilj (opis) modula	Cilj je modula stjecanje kompetencija za njegu proizvoda tekstilne baštine primjenom procesa pranja, mokroga i kemijskoga čišćenja i oplemenjivanja uvažavajući zdravlje ljudi i zaštitu okoliša.		
Ključni pojmovi	njega narodne nošnje, njega kućanskoga tradicijskoga tekstila, njega sakralnoga ruha, revitalizacija boje, oplemenjivanje proizvoda tekstilne baštine		
Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)	ikt C.5.4. Učenik samostalno i odgovorno upravlja prikupljenim informacijama. goo C.5.3. Promiče kvalitetu života u zajednici. osr C.5.4. Analizira vrijednosti svog kulturnog naslijeđa u odnosu na multikulturalni svijet. uku B.4/5.4.4. Samovrednovanje/ samoprocjena Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje. odr A.5.1. Kritički promišlja o povezanosti vlastitoga načina života s utjecajem na okoliš i ljude.		
Preporuke za učenje temeljeno na radu	Učenje, temeljeno na radu, provodi se praktičnim vježbama za stjecanje vještina rada na procesima njege i oplemenjivanja proizvoda tekstilne baštine. Poželjno je koristiti situacijsko učenje i poučavanje simuliranjem radnih, problemskih ili projektnih situacija koje najbolje odgovaraju učenju na radnom mjestu čime se učenici postupno uvode u rad u praonici i kemijskoj čistionici u kontroliranim uvjetima uz nadzor nastavnika te vode portfolio (dnevnik rada). Učenje na radu realizira se u praonici i kemijskoj čistionici s kojom obrazovna ustanova ima ugovor o suradnji. Zbog složenosti rada na postupcima njege proizvoda tekstilne baštine, potrebno je osigurati rad u manjim odgojno-obrazovnim skupinama do 5 učenika.		
Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15038 Zbog složenosti IU-a unutar modula, ishodi učenja stječu se radom u obrazovnim skupinama do 10 učenika te je sukladno tomu potrebno osigurati materijalne i kadrovske uvjete. U slučaju da odgojno obrazovnu grupu pohađaju učenici s teškoćama, potrebno je broj učenika u grupi smanjiti prema Državnom pedagoškom standardu. 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	Njega proizvoda tekstilne baštine, 4 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Istražiti postupke njege proizvoda tekstilne kulturne baštine	Prikupiti podatke posjetom muzejima, internetskim pretraživanjem i proučavanjem literature o najčešćim zaprljanjima i postupcima čišćenja predmeta tekstilne kulturne baštine
Provesti postupke pranja i mokrog čišćenja na predmetima tekstilne kulturne baštine	Provesti postupke pranja i mokroga čišćenja na predmetima tekstilne kulturne baštine u skladu s vrstom zaprljanja i specifičnostima predmeta kulturne baštine
Kemijski očistiti predmete tekstilne kulturne baštine	Provesti postupke predobrada i kemijskoga čišćenja na predmetima tekstilne kulturne baštine u skladu sa specifičnostima predmeta tekstilne kulturne baštine
Oplemeniti proizvode tekstilne kulturne baštine nakon postupaka pranja, mokrog i kemijskog čišćenja	Primijeniti odgovarajuće postupke njege i oplemenjivanja za poboljšanje estetskih i funkcionalnih svojstava predmeta tekstilne kulturne baštine

Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav temelji se na situacijskom poučavanju rada u praonici i kemijskoj čistionici provedbom radnih situacija ili projekta. U realizaciji aktivnosti koriste se i druge suvremene nastavne metode i strategije aktivnoga učenja (projektna nastava, istraživački zadatak; problemsko-stvaralački pristup; korelacijsko-integracijski pristup; sustav mentorstva i kreativne vježbe i sl.). Učenici stječu znanja i vještine potrebne za provođenje postupaka njege proizvoda tekstilne baštine pranjem, mokrim i kemijskim čišćenjem te oplemenjivanjem uz vodstvo mentora/nastavnika i vode portfolio (dnevnik rada). Zbog složenosti rada u praonici i kemijskoj čistionici, potrebno je osigurati rad u manjim odgojno-obrazovnim skupinama do 5 učenika.	
Nastavne cjeline/teme	Proizvodi tekstilne kulturne baštine Pranje i mokro čišćenje proizvoda tekstilne kulturne baštine Kemijsko čišćenje proizvoda tekstilne kulturne baštine Oplemenjivanje proizvoda tekstilne kulturne baštine nakon njege
Načini i primjer vrednovanja	
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine.	
Primjer vrednovanja: Radna situacija: Kulturno-umjetničko društvo „Zagorka“ dobilo je na dar nekoliko kompleta originalnih narodnih nošnji koje je potrebno očistiti, osvežiti boju i zaglaćati nabore na suknjama te je zatražilo pomoć u kemijskoj čistionici. Aktivnost 1: Evidentirati oštećenja na materijalu i zaprljanja. Procijeniti sigurnost provedbe postupaka njege i s time upoznati klijenta. Aktivnost 2: Pripremiti radno mjesto za siguran i učinkovit rad. Ispitati sirovinski sastav materijala, postojanost obojenja na mokre obrade. Ispitati postojanost modnih dodataka na utjecaj sredstava za pranje i kemijsko čišćenje. Odabrati i primijeniti odgovarajuće postupke njege i oplemenjivanja s obzirom na karakter zaprljanja. Kontrolirati učinke njege te, prema potrebi, izvršiti naknadnu obradu (naddetaširanje) ili ponoviti postupak njege. Aktivnost 3: Osušiti, izglacati, kontrolirati i zapakirati proizvode tekstilne kulturne baštine na odgovarajući način. Pospremiti radno mjesto i zbrinuti ostatke sredstava u skladu s pravilnikom o zbrinjavanju otpada. Ocijeniti zadovoljstvo klijenta uslugom. Sve aktivnosti i rezultate rada zabilježiti u portfolio (dnevnik rada). Vrednovanje za učenje: tablica za praćenje aktivnosti, rubrike za vrednovanje, praćenje provedenih postupaka, i portfolio (dnevnik rada). Vrednovanje kao učenje: individualni listić - samoprocjena, skupni listić- vršnjačko vrednovanje. Vrednovanje naučenoga: pisane i usmene provjere pranja i mokroga čišćenja, kemijskoga čišćenja i oplemenjivanja proizvoda tekstilne baštine, vrednovanje radne situacije ili projekta - analitičkom i holističkom rubrikom za vrednovanje na temelju unaprijed definiranih elemenata i kriterija vrednovanja.	
Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama	
Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a sukladno „Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama“, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećim dokumentima o učenju i vrednovanju te dokumentima vezanim za učenike s teškoćama.	
Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama: - Evidentirati oštećenja na materijalu i zaprljanja. Procijeniti sigurnost provedbe postupaka njege i s time upoznati klijenta uz kolegijalnu podršku. - Pripremiti radno mjesto za siguran i učinkovit rad. Ispitati sirovinski sastav materijala, postojanost obojenja na mokre obrade. Ispitati postojanost modnih dodataka na utjecaj sredstava za pranje i kemijsko čišćenje uz detaljne pisane upute. Odabrati i primijeniti odgovarajuće postupke njege i oplemenjivanja s obzirom na karakter zaprljanja. Kontrolirati učinke njege te, prema potrebi, izvršiti naknadnu obradu (naddetaširanje) ili ponoviti postupak njege uz pomoć nastavnika. - Osušiti, izglacati, kontrolirati i zapakirati proizvode tekstilne kulturne baštine na odgovarajući način uz pisane upute. Pospremiti radno mjesto i zbrinuti ostatke sredstava u skladu s pravilnikom o zbrinjavanju otpada. Ocijeniti zadovoljstvo klijenta uslugom. Sve aktivnosti i rezultate rada zabilježiti u portfolio (dnevnik rada). Aktivnosti za darovite učenike i obogaćivanje iskustava učenja 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.	
Prijedlog aktivnosti za darovite/visokomotivirane učenike Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, trebaju dokumentirati stanje narodnih nošnji prije i nakon njege s opisom provedenih postupaka njege, fotografije i zabilješke priložiti u mapu za dokumentaciju. U radu s darovitim učenicima treba poštivati „Smjernice za rad s darovitom djecom i učenicima“, Ministarstva znanosti i obrazovanja (28/10/2022).	

NAZIV MODULA	TISAK SPECIJALNIM I EKSPERIMENTALNIM POSTUPCIMA ZA IZRADU UNIKATNIH MODNIH TKANINA
Šifra modula	

Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15039		
Obujam modula (CSVET)	4 CSVET Tisak specijalnim i eksperimentalnim postupcima za izradu unikatnih modnih tkanina, 4 CSVET		
Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od –do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika
	10 - 20 %	50 - 60 %	20 - 30 %
Status modula (obvezni/izborni)	izborni		
Cilj (opis) modula	Cilj je modula stjecanje kompetencija za tisak specijalnim i eksperimentalnim postupcima za izradu unikatnih modnih tkanina. Od učenika se očekuje aktivno sudjelovanje u procesu učenja, poučavanja i vrednovanja postignuća, redovito pohađanje svih oblika nastave, obavljanje aktivnosti i vođenje portfolija (dnevnika rada).		
Ključni pojmovi	specijalni postupci tiska, eksperimentalni postupci tiska, chine tisak, devorant tisak, cloque tisak, tisak pređe, flamme tisak, pahuljasti tisak, flock tisak, transfer tisak		
Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)	ikt C.5.2. Učenik samostalno i samoinicijativno provodi složeno pretraživanje informacija u digitalnome okružju. ikt C.5.3. Učenik samoinicijativno i samostalno kritički procjenjuje proces i rezultate pretraživanja te odabire potrebne informacije među pronađenim informacijama. goo C.5.2. Volontira u zajednici. osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu. uku A.4/5.3.3. Kreativno mišljenje Učenik kreativno djeluje u različitim područjima učenja. uku C.4/5.2.2. Slika o sebi kao učeniku Učenik iskazuje pozitivna i visoka očekivanja i vjeruje u svoj uspjeh u učenju. B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice. odr B.5.3. Sudjeluje u aktivnostima u školi i izvan škole za opće dobro. pod A.5.1. Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja. pod B.5.2. Planira i upravlja aktivnostima.		
Preporuke za učenje temeljeno na radu	Učenje, temeljeno na radu, provodi se praktičnim vježbama za stjecanje vještina rada u radionici za tisak za provođenje postupaka specijalnoga i eksperimentalnoga tiska tekstilnih materijala s ciljem dobivanja unikatnih efekata koji se mogu koristiti u visokoj modi i širokoj primjeni brinući o ekološkim standardima i propisima. Poželjno je koristiti situacijsko učenje i poučavanje simuliranjem radnih, problemskih ili projektnih situacija koje najbolje odgovaraju učenju na radnom mjestu čime se učenici postupno uvode u rad na tisku tekstila u kontroliranim uvjetima uz nadzor nastavnika te vode portfolio (dnevnik rada). Zbog složenosti rada u na procesima tiska, potrebno je osigurati rad u manjim odgojno-obrazovnim skupinama učenika.		
Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15039 Zbog složenosti IU-a unutar modula, ishodi učenja stječu se radom u obrazovnim skupinama do 10 učenika te je sukladno tomu potrebno osigurati materijalne i kadrovske uvjete. U slučaju da odgojno obrazovnu grupu pohađaju učenici s teškoćama, potrebno je broj učenika u grupi smanjiti prema Državnom pedagoškom standardu. 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	Tisak specijalnim i eksperimentalnim postupcima za izradu unikatnih modnih tkanina, 4 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Opisati postupke i efekte specijalnih i eksperimentalnih tehnika tiska na tkaninama	Analizirati postupke i efekte specijalnih i eksperimentalnih tehnika tiska u svijetu visoke mode i širokoj primjeni
Izraditi unikatni modni detalj na tkanini tehnikom specijalnog ili eksperimentalnog tiska	Primijeniti odabranu tehniku specijalnoga ili eksperimentalnoga tiska za izradu unikatnoga modnoga detalja na tkanini ili modnom proizvodu
Oplemeniti estetski izgled tkanina tehnikama specijalnog i/ili eksperimentalnog tiska	Oplemeniti estetski izgled metražnih tkanina tehnikama specijalnoga i/ili eksperimentalnoga tiska

Prezentirati primijenjene specijalne ili eksperimentalne postupke i dobivene efekte na unikatnim modnim tkaninama	Izraditi prezentaciju s opisanim postupkom rada (fotografije, video) i dobivenim efektima
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav temeljeni se na situacijskom poučavanju rada u školskoj radionici za tisak provedbom radnih situacije ili projekta. U realizaciji aktivnosti koriste se i druge suvremene nastavne metode i strategije aktivnoga učenja (projektna nastava, istraživački zadatak; problemsko-stvaralački pristup; korelacijsko-integracijski pristup; sustav mentorstva i kreativne vježbe i sl.). Učenici stječu znanja i vještine specijalnoga i eksperimentalnoga tiska za izradu unikatnih modnih tkanina uz vodstvo mentora/nastavnika i vode portfolio (dnevnik rada). Zbog složenosti rada na postupcima tiska, potrebno je osigurati rad u manjim odgojno-obrazovnim skupinama učenika.	
Nastavne cjeline teme	Specijalni postupci tiska tekstilnih materijala (chine tisak, pearl tisak, devorant tisak, cloque tisak, tisak pređe, tisak vlakana i sl.) Eksperimentalni postupci tiska tekstilnih materijala Specijalni i eksperimentalni postupci tiska u visokoj modi i širokoj primjeni Primjena specijalnih i eksperimentalnih postupaka tiska tekstilnih materijala
Načini i primjer vrednovanja	
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine. Primjer vrednovanja: Radna situacija: Amaterska kazališna skupina „AKS“ zatražila je da za Festival bajki u Ogulinu dezeniramo materijale potrebne za izradu kazališnih kostima i scenografije. Dezeni i ornamenti trebaju biti inspirirani različitim teksturama koje se susreću u prirodi. Aktivnost 1: Uočiti tekstore različitih površina u prirodi kao poticaj za izradu modnih tkanina (kora drveta, list, kamen, površina mjeseca, raspucala zemlja i sl.). Istražiti specijalne i eksperimentalne tehnike dobivanja uzoraka na tekstilnim površinama. Prema odabranim teksturama predložiti tri različita postupka specijalnoga ili eksperimentalnoga tiska za primjenu na tekstilnim materijalima. Aktivnost 2: Pripremiti radno mjesto za siguran i učinkovit rad. Pripremiti potreban pribor i sredstva, odabrati odgovarajuće tiskarske paste i predložene postupke primijeniti na materijalima za kostime i scenografiju. Analizirati dobivene efekte i kvalitetu. Kontrolirati sigurnosne i funkcionalne karakteristike radnoga prostora i sredstava za tisak po završetku rada. Sve aktivnosti i rezultate rada zabilježiti u portfolio (dnevnik rada). Aktivnost 3: Prezentirati uratke i videozapise provedenih postupaka naručitelju. Ocijeniti zadovoljstvo klijenta. Vrednovanje za učenje: tablica za praćenje aktivnosti, rubrike za vrednovanje, praćenje provedenih postupaka, portfolio (dnevnik rada). Vrednovanje kao učenje: individualni listić - samoprocjena, skupni listić- vršnjačko vrednovanje. Vrednovanje naučenoga: pisane i usmene provjere postupaka i efekata specijalnih i eksperimentalnih postupaka tiska, primjene specijalnih i eksperimentalnih tehnika tiska u visokoj modi i širokoj primjeni, vrednovanje radne situacije ili projekta - analitičkom i holističkom rubrikom za vrednovanje na temelju unaprijed definiranih elemenata i kriterija vrednovanja.	
Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama	
Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, planiraju se i provode aktivnosti SIU-a sukladno „Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama“, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećim dokumentima o učenju i vrednovanju te dokumentima vezanim za učenike s teškoćama. Prijedlog aktivnosti uz prilagodbu iskustava učenja za učenike s teškoćama: - Uočiti tekstore različitih površina u prirodi kao poticaj za izradu modnih tkanina (kora drveta, list, kamen, površina mjeseca, raspucala zemlja i sl.). Istražiti specijalne i eksperimentalne tehnike dobivanja uzoraka na tekstilnim površinama uz pomoć predložene literature. Prema odabranim teksturama predložiti tri različita postupka specijalnoga ili eksperimentalnoga tiska za primjenu na tekstilnim materijalima. - Pripremiti radno mjesto za siguran i učinkovit rad. Pripremiti potreban pribor i sredstva, odabrati odgovarajuće tiskarske paste i predložene postupke primijeniti na materijalima za kostime i scenografiju uz pomoć nastavnika. Usporediti dobivene efekte i kvalitetu. Kontrolirati sigurnosne i funkcionalne karakteristike radnoga prostora i sredstava za tisak po završetku rada. Sve aktivnosti i rezultate rada zabilježiti u portfolio (dnevnik rada). - Sudjelovati u prezentaciji uradaka provedenih postupaka naručitelju. Ocijeniti zadovoljstvo klijenta. Aktivnosti za darovite učenike i obogaćivanje iskustava učenja 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. Prijedlog aktivnosti za darovite/visokomotivirane učenike Nakon što ostvare sve ishode učenja kao i drugi učenici, trebaju prikupiti rezultate aktivnosti ostalih učenika i izraditi mapu otiskanih uzoraka s pridruženim opisima tehnika rada. U radu s darovitim učenicima treba poštivati „Smjernice za rad s darovitom djecom i učenicima“, Ministarstva znanosti i obrazovanja (28/10/2022).	

NAZIV MODULA	POSLOVNI STRANI JEZIK: MODNA KOMUNIKACIJA		
Šifra modula			
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/12027		
Obujam modula (CSVET)	4 CSVET Složene leksičke strukture na stranom jeziku u modnom poslovnom okruženju, 4 CSVET		
Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od –do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika
	20 - 30 %	40 - 50 %	20 -30 %
Status modula (obvezni/izborni)	izborni		
Cilj (opis) modula	Cilj je modula razviti jezične kompetencije učenika na stranom jeziku kako bi uspješno komunicirali u modnom poslovnom okruženju. Naglasak je na jeziku struke i modnoj terminologiji. Modul se provodi odabirom stranoga jezika prema interesu učenika i mogućnosti odgojno-obrazovne institucije.		
Ključni pojmovi	razumijevanje, analiziranje tekstova modnoga sadržaja pri slušanju i čitanju, prepoznavanje implicitne modne poruke u tekstu, razumijevanje modnih informacija u elektroničkim ili tiskanim materijalima, razumijevanje poslovnih pisama /dopisa/e-mailova, vođenje formalnoga poslovnoga razgovora, razumijevanje kritičkih osvrta o zadanoj modnoj temi, izražavanje na poslovnom stranom jeziku kritičkoga mišljenja o zadanoj modnoj temi, pisanje kritičkoga osvrta		
Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)	ikt A.5.1.Učenik analitički odlučuje o odabiru odgovarajuće digitalne tehnologije. ikt A.5.2. Učenik se samostalno služi društvenim mrežama i računalnim oblacima za potrebe učenja i osobnoga razvoja. ikt B.5.1. Učenik samostalno komunicira u digitalnome okružju. osr A.5.3. Razvija svoje potencijale. osr B.5.1. Uviđa posljedice svojih i tuđih stavova/postupaka/izbora. osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu. osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje. osr A.5.4.Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem. uku A.4/5.1. 1.Upravljanje informacijama Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema. uku A.4/5.2. 2. Primjena strategija učenja i rješavanje problema Učenik se koristi različitim strategijama učenja i samostalno ih primjenjuje u ostvarivanju ciljeva učenja i rješavanju problema u svim područjima učenja. uku B.4/5.2. 2. Praćenje Učenik prati učinkovitost učenja i svoje napredovanje tijekom učenja. uku B.4/5.4. 4. Samovrednovanje/ samoprocjena Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje. uku D.4/5.2. 2. Suradnja s drugima Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć. B.5.1.A Procjenjuje važnost razvijanja i unaprjeđivanja komunikacijskih vještina i njihove primjene u svakodnevnome životu. B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice. B.5.2.B Obrazlaže važnost odgovornoga donošenja životnih odluka. C.5.1.C Opisuje profesionalne rizike pojedinih zanimanja. pod B.5.2. Planira i upravlja aktivnostima. pod C.5.1.Sudjeluje u projektu ili proizvodnji od ideje do realizacije		
Preporuke za učenje temeljeno na radu	Integriranim učenjem jezika i sadržaja stvara se veza s predmetima struke, a učenju jezika dodaje se element svrhovitosti. Poučavanje je usmjereno na učenika i njegov proces učenja. Kako bi učenici ovladali jezikom, primjenjuju se različite aktivnosti učenja kao što su projektna nastava, učenje usmjereno na rješavanje problema, učenje u izvanškolskome okružju, istraživačko učenje i slično, s naglaskom na suradničko i iskustveno učenje. Takvi su oblici rada usmjereni ovladavanju vještinama za upotrebu jezičnoga znanja u komunikacijskome činu, tj. povezivanju znanja iz domene struke u smislene cjeline i razvoju sposobnosti primjene naučenoga u različitim problemskim situacijama.		
Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/12027 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	Složene leksičke strukture na stranom jeziku u modnom poslovnom okruženju, 4 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Pokazati razumijevanje tekstova modnog sadržaja složenijih leksičkih struktura svojstvenih jeziku struke pri čitanju i slušanju	Razumjeti tekstove modnoga sadržaja složenijih leksičkih struktura svojstvenih jeziku struke pri čitanju i slušanju
Analizirati glavnu poruku, ključne i specifične modne informacije	Analizirati glavnu poruku, neke ključne i specifične informacije
Analizirati implicitne modne poruke u tekstu primjenjujući strategije slušanja i čitanja	Analizirati implicitne modne poruke u tekstu primjenjujući strategije slušanja i čitanja
Razlikovati bitne od nebitnih modnih informacija u elektroničkim ili tiskanim materijalima	Razlikovati bitne od nebitnih modnih informacija u elektroničkim ili tiskanim materijalima
Pokazati razumijevanje kritičkih osvrta o zadanoj modnoj temi	Pokazati razumijevanje kritičkih osvrta o zadanoj modnoj temi
Izraziti kritičko mišljenje o zadanoj modnoj temi u govoru	Izraziti kritičko mišljenje o zadanoj modnoj temi u govoru koristeći složene leksičke strukture svojstvene jeziku struke.
Voditi formalan poslovni razgovor (izraziti svoje mišljenje i stavove, slaganje i neslaganje s tuđim mišljenjem, dati argumente)	Voditi formalan poslovni razgovor (izraziti svoje mišljenje i stavove, slaganje i neslaganje s tuđim mišljenjem, dati argumente)
Sudjelovati u razgovoru za posao	Sudjelovati u razgovoru za posao koristeći se složenijim leksičkim strukturama svojstvenima jeziku struke
Pisati tekst modnog sadržaja za objavu u medijima	Pisati tekst modnoga sadržaja za objavu u medijima
Pisati kritički osvrt o zadanoj modnoj temi	Pisati kritički osvrt o zadanoj modnoj temi koristeći se složenijim leksičkim strukturama svojstvenima jeziku struke
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Nastavnik/mentor kao moderator kreira proces poučavanja primjenjujući suvremene nastavne strategije, metode i postupke poučavanja. Prati strukovne module te osmišljava i simulira stvarne situacije iz modnoga poslovnoga okruženja kako bi osnažio jezične kompetencije učenika s naglaskom na jezik struke. Izabire strategije poučavanja kako bi se što učinkovitije ostvarili odgojno-obrazovni ishodi određeni kurikulumom. One su važan čimbenik suvremenoga učenja i poučavanja usmjerenoga na učenika u kojoj nastavnik i učenici imaju podjednako aktivnu ulogu. Osnovne strategije, kojima nastavnik poučava engleski jezik te upravlja učenjem, jesu: – izravno poučavanje (uz manji stupanj sudjelovanja učenika) – poučavanje vođeno otkrivanjem i razgovorom (neizravno, istraživačko ili iskustveno poučavanje) čiji je temelj suradničko i interaktivno učenje – samostalno učenje s pomoću povratnih informacija nastavnika. Nastavnik usmjerava učenje stavljajući naglasak na zajedničko sudjelovanje učenika i učitelja u procesu učenja, osobnim primjerom pokazuje učenicima kako pristupiti informacijama i tumačiti ih, odgovara na pitanja i daje povratnu informaciju o napretku učenja razvijajući pritom učenikovu samostalnost. Od učenika se očekuje aktivno sudjelovanje u procesu učenja, poučavanja i vrednovanja postignuća, redovito pohađanje svih oblika nastave i obavljanje aktivnosti.	
Nastavne cjeline teme	Jezični sadržaji: Funkcije: izražavanje hipotetskih situacija Leksičke se strukture biraju primjereno razvojnoj dobi učenika brinući o povezanosti s drugim nastavnim predmetima i međupredmetnim temama. Ciklički se ponavljaju i proširuju u odnosu na prethodni razred, a usklađuju se sa željama i potrebama učenika ovisno o njihovim profesionalnim putovima. Gramatičke se strukture biraju primjereno razvojnoj dobi učenika i proizlaze iz preporučenih funkcija. Ciklički se ponavljaju i proširuju u odnosu na prethodni razred. Teme iz struke: modno savjetovanje, modni dizajn, tržište u modnom poslovnom okruženju, oblikovanje krojeva, modno poduzetništvo i marketinške aktivnosti, digitalna era u modnom poslovanju.
Načini i primjer vrednovanja	
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 raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svoga radnoga okruženja i odgojno-obrazovne skupine. Primjer vrednovanja: Opis radne situacije: Strana modna tvrtka oglasila je natječaj za radno mjesto modnog laboratorijskog tehničara. Svi zainteresirani dužni su poslati molbu za posao i životopis. Nakon toga slijedi razgovor za posao.	

Zadatak 1: Analizirati različite primjere molbi za posao te napisati molbu za posao koja će odgovarati datom oglasu.

Zadatak 2: Napisati životopis (CV) koristeći Europass.

Zadatak 3. Simulirati razgovor za posao.

Vrednovanje za učenje: kontinuirano i sustavno prikupljanje i bilježenje informacija o ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda tijekom odgojno-obrazovnog procesa putem postavljanja pitanja, provjere domaćih zadaća, kraćih pisanih provjera znanja, rubrika, listića provjere, anegdotskih zabilježki, portfolija, opažanja itd.

Vrednovanje kao učenje: samorefleksija, samovrednovanje i vršnjačko vrednovanje putem portfolija, dnevnika učenja, rubrika za samovrednovanje i vršnjačko vrednovanje i slično.

Vrednovanje naučenoga: utvrđivanje razine usvojenosti odgojno-obrazovnih ishoda definiranih kurikulumom putem usmenih i pisanih provjera znanja, portfolija, učeničkih projekata, rasprava, debata, eseja, simulacija itd.

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 obavljanje zadatka. Pri određivanju redoslijeda izlaganja treba paziti da učenici s teškoćama izlažu na kraju kako bi mogli bolje usvojiti rad ostalih učenika i kako bi imali više vremena za obavljanje zadatka. Tako 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 daljnjega napretka. Nastavnik će procijeniti koja je razina pedagoške podrške učeniku potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika. Radi zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, kurikulum se prilagođava u skladu sa *Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama*, Ministarstvo znanosti i obrazovanja (12/07/2021), smjernicama važećih dokumenata o učenju i vrednovanju te dokumenata vezanih za učenike s teškoćama. Prilagodba sadržaja i iskustava učenja omogućit će da učenici s teškoćama u razvoju zadovolje minimalne standarde obrazovnog profila kako bi po završetku svoga strukovnog obrazovanja bili sposobni kompetentno i samostalno obavljati izučeno zanimanje.

Ishodi učenja	Razrada ishoda učenja na razini zadovoljavajuće za učenike s teškoćama
Pokazati razumijevanje tekstova modnoga sadržaja složenijih leksičkih struktura svojstvenih jeziku struke pri čitanju i slušanju	Prepoznati neke složenije leksičke strukture iz jezika struke kako bi se razumjela glavna poruka
Analizirati glavnu poruku, ključne i specifične modne informacije	Prepoznati glavnu poruku i neke ključne informacije
Razlikovati bitne od nebitnih modnih informacija u elektroničkim ili tiskanim materijalima	Prepoznati bitne informacije u elektroničkim ili tiskanim materijalima
Pokazati razumijevanje kritičkih osvrta o zadanoj modnoj temi	Prepoznati stručno argumentirani osvrt o zadanoj modnoj temi
Izraziti kritičko mišljenje o zadanoj modnoj temi u govoru	Izraziti u najkraćim crtama mišljenje o zadanoj modnoj temi
Voditi formalan poslovni razgovor (izraziti svoje mišljenje i stavove, slaganje i neslaganje s tuđim mišljenjem, dati argumente)	Voditi kratak formalni razgovor
Sudjelovati u razgovoru za posao	Sudjelovati u kratkom razgovoru za posao
Pisati tekst modnoga sadržaja za objavu u medijima	Napisati kratak tekst modnoga sadržaja za objavu u medijima
Pisati kritički osvrt o zadanoj modnoj temi	Napisati kratak kritički osvrt o zadanoj modnoj temi

Za učenike s teškoćama za koje se izrađuje osobni kurikulum, vrednovanje postignuća i napredovanja u pojedinome području učenja ili SIU-u provodi se prema razradi ishoda učenja sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu, odnosno prema kriterijima koje određuje nastavnik/mentor u dogovoru sa stručnim suradnicima škole. Formativno vrednovanje učenika s teškoćama nužno je temeljiti na jasnim ciljevima učenja i povratnim informacijama. 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.

Prijedlog aktivnosti za darovite učenike: Izraditi i voditi modni blog na engleskom jeziku.

Vrednovanje naučenoga za darovite učenike provodi se prema istim kriterijima, primjenom istih ispitnih zadataka i postupaka kao što se vrednuju znanja i vještine ostalih učenika u razrednome odjelu. Za darovite učenike za koje se izrađuje osobni kurikulum, vrednovanje postignuća i napredovanja u pojedinome području učenja ili SIU-u provodi se prema razradi ishoda sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulumu u cilju poticanja motivacije i napretka, odnosno prema kriterijima koje određuje mentor u dogovoru s timom za darovite.

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 kurikuluma za strukovno obrazovanje (Narodne novine, broj 62/18).

Strukovni kurikulum kojim se stječe kvalifikacija *modni laboratorijski tehničar / modna laboratorijska tehničarka* 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 *modni laboratorijski tehničar / modna laboratorijska tehničarka*.