**OBRAZOVNI SEKTOR: TEKSTIL I KOŽA**

**KVALIFIKACIJA/ZANIMANJE: TEKSTILNI TEHNIČAR**

**RAZRED: DRUGI**

**PREPORUKE ZA REALIZACIJU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TEMA****(broj i naziv)** | **ISHODI UČENJA** | **NASTAVNI PREDMET/I** | **OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA** |
| **T1 – PRIPREMA ZA IZRADU TEKSTILNIH PLETENIH PROIZVODA** | * Opisati strojeve za istezanje, dubliranje, češljanje predpredenje i predenje vlakana
* Opisati kontrolne i regulacijske uređaje na spomenutim fazama prerade
 | **TEHNOLOGIJA PREDENJA S VJEŽBAMA** | UČITI KAKO UČITIA.4/5.1. Upravljanje informacijamaUčenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje I uspiješno primjenjuje pri riješavanju problemaB.4/5.3 Prilagodba učenja- učenik regulira svoje učenje mijenjajući prema potrebi plan ili pristup učenju.OSOBNI I SOCIJALNI RAZVOJ:B 4.1. Uviđa posljedice svojih I tuđih stavova/postupaka B.4.2. Suradnički uči i radi u timu B.4.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanjeIKT:C 4.2. Učenik samostalno provodi složeno pretraživanje informacija u digitalnom okružjuZDRAVLJE:B.4.1.A Odabire primjerene odnose I komunikaciju |
| * Opisati tehnološki postupak izrade metražnog pletiva
* Objasniti postupak pripreme stroja za rad
* Izračunati normativ utroška pređe
* Izračunati kalkulaciju (proizvodnu cijenu)
 | **TEHNOLOGIJA PLETENJA S VJEŽBAMA** |
| * Objasniti načine identifikacije tekstilnih vlakana
* Opisati postupak uzimanja uzorka za ispitivanje
* Imenovati i opisati postupak statističke obrade podataka
* Definirati pojam pređe
 | **TEKSTILNI MATERIJALI S ISPITIVANJEM** |
| * Uočiti značaj upotrebe računala u proizvodnim procesima
* Opisati postupak povezivanja jedinica računala
* Imenovati osnovne pojmove IT tehnologije
 | **RAČUNALSTVO** |
| * opisati faze u pripremi osnove za tkanje
* Opisati postupak teksturiranja filamentne pređe u pripremi potke za tkanje
* Opisati pojam netkanog tekstila
 | **TEHNOLOGIJA TKANJA S VJEŽBAMA** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **T2 – TEHNOLOGIJA** **IZRADE TEKSTILIJA** | * pratiti rad strojeva po fazama od istezanja pramena, dubliranja, češljanja, predpredenja do predenja pređe.
* opisati postupak fazama od istezanja pramena, dubliranja, češljanja, predpredenja do predenja pređe.
* rukovati strojevima za izradu pređe
 | **TEHNOLOGIJA PREDENJA S VJEŽBAMA** |  |
| * Razlikovati vrste kulirnih strojeva za pletenje
* Imenovati glavne dijelove na stroju i opisati njihove funkcije
* Rukovati sa strojem na siguran način, prema uputama proizvođača
* Izraditi temelje vrste kulirnih pletiva u skladu sa strojnim mogućnostima
 | **TEHNOLOGIJA PLETENJA S VJEŽBAMA** |
| * Identificirati vlakna po određenoj metodi
* Izdvojiti uzorak za ispitivanje
* Obraditi podatke dobivene na ispitanom uzorku
* Ispitati osnovne karakteristike vlakna i pređe
 | **TEKSTILNI MATERIJALI S ISPITIVANJEM** |
| * Formirati i organizirati datoteke
* Unijeti podatke o proizvedenoj količini po svim fazama proizvodnje
* Kreirati direktorije
* Riješiti problemski zadatak
* Koristiti ponuđena programska riješenja
 | **RAČUNALSTVO** |
| * Izraditi osnovu za tkaninu
* Napraviti uvađanje osnove u listove i tkalačko brdo
* Odabrati teksturiranu filamentnu pređu za potku
* Izraditi tkaninu na ručnom tkalačkom stanu
* Izraditi netkanu tekstiliju
 | **TEHNOLOGIJA TKANJA S VJEŽBAMA** |
| **T3 –KONTROLA KVALITETE PROIZVODA** | * Kontrolirati kvalitetu tekstilnih poluproizvoda u svim fazama prerade
* Uočiti greške u radu stroja
* Izračunati teorijsku i praktičnu proizvodnju po fazama prerade tekstila
* Izračunati iskorištenje strojeva
 | **TEHNOLOGIJA PREDENJA S VJEŽBAMA** |  |
| * objasniti postupak dorade pletiva
* opisati svojstva i kvalitetu dorađenog pletiva
 | **TEHNOLOGIJA PLETENJA S VJEŽBAMA** |
| * analizirati dobivene podatke ispitivanja tekstilnih materijala
* usporediti dobivene podatke sa standardnom kvalitetom
* istaknuti na proizvodu sukladnost proizvoda
* usporediti dobivene podatke s deklaracijom proizvoda
 | **TEKSTILNI MATERIJALI S ISPITIVANJEM** |
| * kontrolirati obrađene podatake na računalu
* planirati proizvodnju uz podršku računala
* koristiti računalne mogućnosti u ispitivanju kvalitete proizvoda
 | **RAČUNALSTVO** |
| * opisati svojstva sirove tkanine
* opisati svojstva netkanog tekstila
* Istaknuti prednosti i nedostatke tkanine u odnosu na netkani tekstil
 | **TEHNOLOGIJA TKANJA S VJEŽBAMA** |
| **PREPORUKA ZA VREDNOVANJE:** Vrednovanje za učenje i vrednovanje kao učenje provodi se kontinuirano tijekom učenja i poučavanja, u pravilu na svakom satu radi davanja informacija o učeničkome napredovanju i unaprjeđivanja budućega učenja i poučavanja, poticanja učeničkih refleksija o učenju, utvrđivanja manjkavosti u učenju, prepoznavanja učeničkih snaga te planiranja njihovog budućega učenja i poučavanja. Vrednovanje naučenog provodi se tijekom godine na kraju procesa učenja (nastavne cjeline, polugodišta te godine učenja i poučavanja).**PREPORUKA ZA OSTVARIVANJE PRISTUPA UČENICIMA S POSEBNIM ODGOJNO - OBRAZOVNIM POTREBAMA:** podrazumijeva uvođenje raznolikih sadržaja i oblika rada. Pozornost treba usmjeriti na mogućnosti i potrebe učenika i individualizaciju odgojno-obrazovnog rada.Za *učenike s teškoćama* u razvoju  osigurati primjerenu podršku prema mogućnostima učenika i zahtjevima strukovne kvalifikacije.Za *rad s darovitim učenicima* pripremiti projektne aktivnosti u kojima će sam učenik odabrati način rješavanja i složenost u skladu sa svojim sklonostima i mogućnostima te kreativne i inovativne aktivnosti  za oslobađanje punog potencijala i dr . U radu s darovitim učenicima osim poticanja obrazovnog statusa jako je važno voditi brigu i o socijalnom i emocionalnom razvoju učenika. |

**OBRAZOVNI SEKTOR: TEKSTILNI TEHNIČAR**

**KVALIFIKACIJA/ZANIMANJE: TEKSTILNI TEHNIČAR**

**RAZRED: TREĆI**

**PREPORUKE ZA REALIZACIJU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TEMA****(broj i naziv)** | **ISHODI UČENJA** | **NASTAVNI PREDMET/I** | **OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA** |
| **T1 – PPRIPREMA PROIZVODNJE TEKSTILIJA** | * opisati strojeve za izradu mješavine prirodnih i kemijskih vlakana za grebenanje
* izraditi proračun kapaciteta strojaeva u pripremi za grebenanje
* prilagoditi stroj prema vrsti vlakana
 | **TEHNOLOGIJA PREDENJA S VJEŽBAMA** | UČITI KAKO UČITIA.4/5.1. Upravljanje informacijamaUčenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje I uspiješno primjenjuje pri riješavanju problemaB.4/5.3 Prilagodba učenja- učenik regulira svoje učenje mijenjajući prema potrebi plan ili pristup učenju.OSOBNI I SOCIJALNI RAZVOJ:B 4.1. Uviđa posljedice svojih I tuđih stavova/postupaka B.4.2. Suradnički uči i radi u timu B.4.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanjeIKT:C 4.2. Učenik samostalno provodi složeno pretraživanje informacija u digitalnom okružjuZDRAVLJE:B.4.1.A Odabire primjerene odnose I komunikaciju |
| * opisati karakteristike osnovinih strojeva za pletenje
* izraditi proračun broja niti i dužinu niti za snovanje
* izraditi osnovu
* izračunati potrebnu masu pređe za osnovu
 | **TEHNOLOGIJA PLETENJA S VJEŽBAMA** |
| * koristiti osnovnu tekstilnu terminologiju u tkalaštvu
* razlikovati vrste tkanina
* ispitati karakteristična svojstva tkanina
 | **TEKSTILNI MATERIJALI S VJEŽBAMA** |
| * primijeniti it alate za izradu proizvodnih planova
* samostalno kreirati i dizajnirati tehničku dokumentaciju
* prezentirati pripremu proizvodnje uz pomoć it tehnologije
 | **RAČUNALSTVO** |
| * opisati osnovne dijelove tkalačkog stroja i njihovu namjenu
* analizirati vrste tkalačkih strojeva prema mogućnostima upotrebe
* pripremiti tkalački stroj za rad na siguran način, prema uputama proizvođača stroja
 | **TEHNOLOGIJA TKANJA S VJEŽBAMA** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **T1 – PPRIPREMA PROIZVODNJE TEKSTILIJA** | * nacrtati i imenovati vrste očica u kulirnom i osnovinom pletivu
* odabrati vrstu veza za izradu pletiva
 | **KONSTRUKCIJA PLETIVA S VJEŽBAMA** |  |
| * shematski prikazati temeljne vezove tkanja i njihove izvedenice, prema pravilima struke
* grafički prikazati sve vrste uvoda osnove u tkalačke listove i tkalačko brdo
* definirati sve elemente tkalačke uzornice za tkanje
 | **KONSTRUKCIJA TKANINA S VJEŽBAMA** |
| **T2 – NOVE TEHNOLOGIJE U IZRADI TEKSTILNIH PROIZVODA**  | * opisati postupak grebenanja, istezanja, dubliranja i češljanja vlakana
* izraditi proračun kapaciteta strojaeva
* prilagoditi stroj prema vrsti vlakana
 | **TEHNOLOGIJA PREDENJA S VJEŽBAMA** |
| * razlikovati vrste osnovinih automata za pletenje
* opisati glavne dijelove stroja i njihove funkcije
* izraditi strojni program za pletenje, prema uputama struke
 | **TEHNOLOGIJA PLETENJA S VJEŽBAMA** |
| * razlikovati vrste pletiva
* prepoznati pletivo
* ispitati kvalitetu izrade pletiva
 | **TEKSTILNI MATERIJALI S VJEŽBAMA** |
| * koristiti digitalne mogućnosti na pletaćem stroju, prema uputama za rad
* koristiti mogućnosti računalnog izvještavanja
* isprintati izvješće proizvodnje za određeno razdoblje
* prikazati podatke proizvodnje pregledno u exel tablici
 | **RAČUNALSTVO** |
| * opisati vrste tkalačkih strojeva i njihove mogućnosti
* analizirati različite vrste strojeva i njigove mogućnosti za proizvodnju
* istražiti nove strojeve i tehnologije za proizvodnju tkanina
 | **TEHNOLOGIJA TKANJA S VJEŽBAMA** |
| **PREPORUKA ZA VREDNOVANJE:** Vrednovanje za učenje i vrednovanje kao učenje provodi se kontinuirano tijekom učenja i poučavanja, u pravilu na svakom satu radi davanja informacija o učeničkome napredovanju i unaprjeđivanja budućega učenja i poučavanja, poticanja učeničkih refleksija o učenju, utvrđivanja manjkavosti u učenju, prepoznavanja učeničkih snaga te planiranja njihovog budućega učenja i poučavanja. Vrednovanje naučenog provodi se tijekom godine na kraju procesa učenja (nastavne cjeline, polugodišta te godine učenja i poučavanja).**PREPORUKA ZA OSTVARIVANJE PRISTUPA UČENICIMA S POSEBNIM ODGOJNO - OBRAZOVNIM POTREBAMA:** podrazumijeva uvođenje raznolikih sadržaja i oblika rada. Pozornost treba usmjeriti na mogućnosti i potrebe učenika i individualizaciju odgojno-obrazovnog rada.Za *učenike s teškoćama* u razvoju  osigurati primjerenu podršku prema mogućnostima učenika i zahtjevima strukovne kvalifikacije.Za *rad s darovitim učenicima* pripremiti projektne aktivnosti u kojima će sam učenik odabrati način rješavanja i složenost u skladu sa svojim sklonostima i mogućnostima te kreativne i inovativne aktivnosti  za oslobađanje punog potencijala i dr . U radu s darovitim učenicima osim poticanja obrazovnog statusa jako je važno voditi brigu i o socijalnom i emocionalnom razvoju učenika. |