**Škola:JU SREDNJA STRUČNA ŠKOLA PLJEVLJA**

**Ime/na i prezime/na nastavnika:**

**TIM: Darinka Đondović ,Radenko Lacmanović, Nataša Gačević, Darko Gačević,**

|  |  |
| --- | --- |
| **1. Modul/moduli (za stručno obrazovanje) Predmet/predmeti (za opšte obrazovanje,)**  **integrisana nastava, Vannastavna/vanškolska aktivnost** | **PROIZVODNJA REZANE GRAĐE** |
| **2. Ishod učenja (za modul na kraj učenja učenik će biti sposoban da)** | **Izvrši uzdužno krojenje drvene rezane građe i korisnog otpada na određenu širinu korišćenjem kružne testere za uzdužno rezanje** |
| **3. Kriteriji za postizanje ishoda učenja definiranih modulom u stručnom obrazovanju**  (iz službenog programa za određeni predmet/**modul**)  **Ishodi učenja definirani predmetom u opštem obrazovanju /** | **PROIZVODNJA REZANE GRAĐE**  Navede karakteristike obrade rezane drvene građe četinara i lišćara  - Navede uređaje za pripremu kružne testere za udužno krojenje rezane drvene građe i korisnog otpada  **Tehnologija obrade**  Objasni postupak pripreme kružne testere za udužno krojenje rezane drvene građe i korisnog otpada na određenu širinu  **Enegetska efikasnost,**  - Objasni značaj iskorišćavanja korisnog otpada od drveta  - Objasni postupak uzdužnog krojenja rezane drvene građe i korisnog otpada na određenu širinu  - Demonstrira postupak pripreme kružne testere za uzdužno rezanje drvene rezane građe i korisnog otpada na određenu širinu na konkretnom primjeru  **Unutrašnji transport**  **-**Objasni pojam i značajunutrašnjeg transporta,  -Objasni transport(kretanje sirovine) od skladišta do radne mašine  - Demonstrira postupak uzdužnog krojenja drvene rezane građe i korisnog otpada na određenu širinu , na konkretnom primjeru |
| **4. Ključne kompetencije**  (aktivnosti učenika i oznaka ishoda učenja KK čijem se postizanju doprinosi kod učenika) | **Aktivnosti učenika**: Identifikuju problem, analiziraju problem, istražuju, izrade početno rješenje, testiraju dobijeno rješenje, prilagode i poboljšaju rješenje, donose zaključke i argumentuju ih, samoprocjenjuju svoj rad i rezultate, prezentuju, učestvuju u diskusiji, odgovaraju na pitanja učenika i nastavnika, prilagođavaju rješenje postavljenim  **3.1. Kompetencija pismenosti**   * Upotreba stručne terminologije u usmenom i pisanom obliku pravilnim formulisanjem pojmova i činjenica iz oblasti proizvodnje rezane građe od drveta, izražavanjem argumenata i kritičkog mišljenja na uvjerljiv način primjeren kontekstu; korišćenje različitih izvora znanja pretragom, prikupljanjem i obradom vizuelnih, audio/video i digitalnih informacija; poštovanje pravila i preporuka prilikom prezentovanja zadate teme i dr. Razumijevanje stručne terminologije u vidu korišćenja tehničke dokumentacije i uputstava proizvođača alata, opreme i uređaja iz oblasti proizvodnje rezane građe od drveta; razumijevanje stručne terminologije iz oblasti proizvodnje rezane građe od drveta prilikom istraživanja različitih stručnih tekstova na Internetu i dr.   **3.2.Kompetencija višejezičnosti**   * Razumijevanje stručne terminologije u vidu korišćenja tehničke dokumentacije i uputstava proizvođača alata, opreme i uređaja iz oblasti proizvodnje rezane građe od drveta; razumijevanje stručne terminologije iz oblasti proizvodnje rezane građe od drveta prilikom istraživanja različitih stručnih tekstova na Internetu i dr.   **3.3.Matematička kompetencija**   * Mjerenje dužine, širine i debljine okrajčene i neokrajčene rezane drvene građe kao i izračunavanje zapremine korišćenjem tablica i formula i dr.   **3.4. Digitalna kompetencija**   * Korišćenje informaciono-komunikacionih tehnologija radi pretrage, prikupljanja i upotrebe podataka iz oblasti proizvodnje rezane građe od drveta, prepoznavanjem relevantnih stručnih tekstova i video zapisa; razvijanje svijesti o značaju elektronskog učenja kroz različite vidove online nastave i interakcije; korišćenje foruma i društvenih mreža, u cilju razmjene stručnih informacija, poštovanjem pravila bezbjednosti i etike prilikom korišćenja Interneta i dr.   **3.5. Preduzetnička kompetencija**  - Razvijanje sposobnosti davanja inicijative i pravilnog određivanja prioriteta prilikom rješavanja problema; razvijanje kreativnosti, kao i vještina planiranja i upravljanja vremenom prilikom rješavanja različitih zadataka, samostalno ili u timu, kroz izradu i upravljanje projektima iz stručne ili društveno odgovorne oblasti; planiranje i organizacija resursa i materijala za izvođenje praktičnih zadataka i dr.  **3.5.Građanska kompetencija**  **-** Angažovanje u zajedničkom ili javnom interesu kroz različite društveno odgovorne aktivnosti; poštovanje prava, jednakosti, slobode izražavanja i mišljenja kroz debate, diskusije i podjelu na grupe; razvijanje svijesti o značaju savremenih događaja, kao i njihovu povezanost sa istorijskim; razvijanje svijesti o značaju održivog razvoja i odgovornog ponašanja prema prirodi i životnoj sredini, racionalnom primjenom odgovarajućih materijala u radu, pravilnim odlaganjem otpada nakon izvedenih praktičnih zadataka;  **3.6.Lična, socijalna i kompetencija učiti kako učiti**   * Razvijanje tehnika samostalnog učenja, kao i učenja u timu kroz vršnjačku edukaciju i diskusiju, izradu domaćih zadataka, seminarskih radova i prezentacija na zadatu temu; razvijanje sposobnosti izražavanja sopstvenog mišljenja učešćem u konstruktivnoj diskusiji sa uvažavanjem drugačijih stavova; razvijanje tolerancije, kulture dijaloga i poštovanja tuđeg integriteta, u skladu sa etičkim pravilima; razvijanje tehnika istraživanja, sistematizovanja i vrednovanja informacija u cilju nadogradnje prethodno stečenih znanja, kao i otkrivanja novih; razvijanje sposobnosti učenja na sopstvenim greškama kroz samoprocjenu i samoevaluaciju ;razvijanje svijesti o značaju vođenja zdravog života i dr.   **3.7.Građanska kompetencija**   * Angažovanje u zajedničkom ili javnom interesu kroz različite društveno odgovorne aktivnosti; poštovanje prava, jednakosti, slobode izražavanja i mišljenja kroz debate, diskusije i podjelu na grupe; razvijanje svijesti o značaju održivog razvoja i odgovornog ponašanja prema prirodi i životnoj sredini, racionalnom primjenom odgovarajućih materijala u procesu obrade drveta, pravilnim odlaganjem otpada, čišćenjem uređaja i alata,radnog prostora i skladištenje alata i uređaja nakon izvedenih praktičnih vježbi poštovanje pravila bezbjednosti i zaštite na radu prilikom izvođenja praktičnih vježbi. |
| **5. Ciljna grupa** | **Učenici prvog razreda ,odjeljenja I-6,**  **Obrazovni program : Operater obrade drveta, nivo-III .** |
| 6. Broj časova i vremenski period realizacije | **16 časova 02.11.2020- 07.12.2020 godine** |
| **7. Scenario -** strategije učenja i njihov slijed, iskazan, kroz  **aktivnosti učenika** | * Stvaranje problemske situacije. U uvodnom dijelu časa nastavnik postavlja problemski zadatak nastojeći da stvori atmosferu radoznalosti, mobiliše pažnju i interesovanja učenika, izazove njihovu misaonu napetost. * Rešavanje problema. Glavni dio časa je rješavanje problema. Učenici samostalno, koristeći prethodna znanja i iskustvo, kao i dostupne materijale i internet i aktivno razmišljajući, rješavaju problemski zadatak.S obzirom na trenutnu epidemiološku situaciju primjeniti individualnioblik rada. Hipoteze su moguća rješenja. Važno je da su hipoteze rezultat razmišljanja učenika. Nastavnik diskretno rukovodi časom iz drugog plana prepuštajući učenicima da budu maksimalno aktivni. Da bi hipoteza bila i rešenje, potrebno ju je obrazložiti i praktičnom primjenom provjeriti (simulacija rada u softveru). * Faze: identifikuju problem; analiziraju problem; izrade početno rješenje; testiraju rješenje; prilagode i poboljšaju * Prezentovanje. Učenici prezentuju svoja rješenja. Odgovaraju na pitanja učenika i nastavnika. * Prilagođavaju rješenje postavljenim dopunskim zahtjevima od strane nastavnika * Učenička prezentacija o podužnom rezanju(krajčenju) , obilježavanju i poprečnom rezanju (prerezivanju) kod četinara i lišćara * Diskusija o uređajima za pripremu kružne testere: stezači, graničnici (vodilice) * Diskusija o pripremi reznog alata-lista kružne testere, o postavljanju i pričvršćivanju reznog alata , podešavanje visine reza i graničnika za širinu i debljinu na radnom stolu * Učenička prezentacija na temu bio goriva za čiju je proizvodnju sirovina korisni otpad od drveta( drvni briket i pelet) * Upoznavanje učenika o postupku uzdužnog krojenja rezane drvene građe i korisnog otpada na određenu širinu * Davanje instrukcija za postupak pripreme kružne testere za uzdužno krojenje drvene rezane građe i korisnog otpada na određenu širinu, na konkretnom primjeru * Postavljanje i pričvršćivanje lista kružne testere * Postavljanje zaštitnog pokrivača –kape(sprečava direktan dodir operatera sa alatom ) * Podešavanje visine reza i graničnika za širinu i debljinu na radnom stolu. |
| **8. Nastavni materijali za podučavanje i učenje** | Udžbenik  Štampani materijali  Standardi za razvrstavanje rezane drvene građe  Katalozi reznih alata (kružne testere)  Microsoft Teams (predavanja, video materijali, skripte), a dostupan im je internet. |
| **9. Potrebna materijalna sredstva**  (uključujući troškovnik, ako je potrebno obezbjediti finansijska sredstva) | Računarska učionica, projektor, internet konekcija |
| **10. Očekivani rezultati**  (mjerljivi i dokazljivi, koji proističu iz definiranih aktivnosti) | Urađen zadatak, prezentovanje zadatka, primjena propisanih standarda  prilagođavanje dopunskim zahtjevima |
| **11. Opis sistema vrednovanja** | * Propitivanje * Povratne informacije učenicima * Samostalnost učenika * Vršnjačka povratna informacija * Samoprocjena učenika   Planiranje, rješavanje, prezentovanje, „odbrana zadatka“ |
| **12. Evaluacija** | *sprovodi se nakon implementacije pripremljene pripreme u odnosu na zadani opis sistema vrednovanja (uz dokaze, samoevaluacijski obrazac, analizu evaluacijskih listića za učenike)* |

**1. Predmet/predmeti (za opšte obrazovanje, Modul/moduli (za stručno obrazovanje)**

**integrisana nastava, Vannastavna/vanškolska aktivnost**

**2. Tema** (za projekt/integrisanu nastavu/aktivnost) / **Obrazovno/ vaspitni ishod** (za predmet)

**3. Ishodi učenja definirani predmetom u opštem obrazovanju / Kriteriji za postizanje ishoda učenja definiranih modulom u stručnom obrazovanju** (iz službenog programa za određeni predmet/**modul**)

**4. Ključne kompetencije** (aktivnosti učenika i oznaka ishoda učenja KK čijem se postizanju doprinosi kod učenika)

**5. Ciljna grupa**

**6. Broj časova i vremenski period realizacije**

**7. Scenario** (strategije učenja i njihov slijed) te učenikove aktivnosti

**8. Nastavni materijali za podučavanje i učenje** (priručnici, radni listovi, skripte, PPP itd.)

**9. Potrebna materijalna sredstva** (prostor, oprema mediji, rasvjeta, laboratorijski pribor itd.)

**10. Očekivani rezultati** (seminarski rad, istraživanje, baza podataka, izrađen projekt, mapa uma, izrađena prezentacija i njeno predstavljanje ..)

**11. Opis sistema procjenjivanja** (u cilju motivisanosti učenika, razvijanje samoprocjene i mogućnost stvaranja plana sopstvenog učenja u kontekstu osposobljavanja za ključne kompetencije i cjeloživotno učenje)

**12. Evaluacija** (provođenje procjenjivanja ostvarenosti planiranih ishoda učenja te primjenjivosti stečenih znanja, prema definisanim kriterijima)