



Ovdje postaviti sliku



Naslov: BIT ĆU MAJSTOR

Autor scenarija poučavanja: Sanja Jurić prof. savjetnik

Predmet: Tehnologija obrade i montaže

Naziv kvalifikacije/Razred: Bravar JMO/2A

Nastavna tema: Tehnološka vježba-solarna klupa

Razina izvedbene složenosti: srednja

Ključni pojmovi: mjerenje, skiciranje, tehnički crtež, materijal, cijevi, masa čelika

Korelacije, interdisciplinarnost i međupredmetne teme:

tehničko crtanje, praktična nastava, tehnički materijali, matematika u struci, učiti kako učiti, upotreba IKT

Ishodi učenja:

- Precizno izmjeriti dijelove klupe (A)
- Izraditi skicu s potrebnim brojem pogleda (NTB)(A)
- Unijeti kote u skicu (A. B)
- Izabrati materijal prema katalogu (C)
- Izračunati količinu i masu materijala (C. D.)
- Izračunati cijenu koštanja materijala (D,)
- Koristiti IKT tehnologije (C.D.E)

Očekivanja MPT

UKU – Učiti kako učiti:

- učenik planira svoje vrijeme u skupini,
- razvija odgovornost i praćenje napretka
- kritički razmišlja,
- učenik može razumjeti vrijednost rada i primjenjivost u radnom okruženju

OSR – Socijalni i osobni razvoj:

- razvija empatiju,
- surađuje u timskom radu,
- izražava stavove i uvažava tuđe mišljenje

IKT- informacijsko komunikacijske tehnologije

-

- Učenik analitički odlučuje o odabiru odgovarajuće digitalne tehnologije.

Vrednovanja:

za učenje tijekom sata nastavnik prati rad učenika, korištenje digitalnih alata, kao i njegovu motiviranost za rad te ga usmjerava (A,B,C,D)

kao učenje: učenici međusobno dijele odgovore, komentiraju rješenja drugih skupina (A,B)

naučenog: prema završnoj analizi i usmenom argumentiranju učeničkih rješenja (D,E)

.....

Opis aktivnosti:

A Naziv aktivnosti A TRI PUTA MJERI, JEDNOM REŽI

Nastavnik s učenicima odlazi u školsko dvorište u kojoj se nalazi postavljena solarna klupa.

Vježba se može izvoditi i u učionici uz odgovarajući eksponat (vješalica, stolica, stalak..)

Učenicima nastavnik objasni koji je cilj aktivnosti. Svi učenici trebaju izraditi skicu klupe u svojim bilježnicama.

Na temelju promatranja i uz razgovor zaključuju da je potrebno napraviti sve tri projekcije (NTB). Učenici rade pojedinačno.

Nakon izrađene skice, iz popisa učenika nasumičnim izborom imena na papiru

određuju se dva učenika koja će mjeriti dimenzije klupe savitljivim metrom. Jedan učenik kontrolira mjere.

Ostali učenici unose mjere u svoj crtež.

U ovoj etapi potrebna je dobra suradnja između učenika i timski rad.

B Naziv aktivnosti B DVA PARA OČIJU BOLJE VIDE...

Učenici se vrate u učionicu.

Nastavnik projicira tehnički crtež izrađen u jednom od računalnih programa s praznim zaglavljem i sastavnicom.

Učenici rade u paru. Zamijene bilježnice sa skicama. Kontroliraju skice i

unose eventualne promjene u skicu.

Daju jedan drugom povratnu informaciju o greškama.

C Naziv aktivnosti C MOJ IZBOR MATERIJALA

U ovom dijelu sata učenici popunjavaju zaglavlje i sastavnicu.

Pretražuju katalog materijala na internetu.

Nekoliko učenika prezentira podatke.

D Naziv aktivnosti D TKO ĆE TO PLATITI?

Korištenjem kalkulatora učenici računaju ukupnu masu čeličnog materijala.

Istražuju cijenu čelika na burzama.

Na temelju mase i cijene računaju ukupnu cijenu.



Naziv aktivnosti E UVIJEK MOŽE BOLJE

U završnom dijelu sata učenici pročitaju i elaboriraju svoje kalkulacije. Nastavnik daje točno rješenje.

Dodatna literatura, sadržaj i poveznice:

<https://strojopromet.com/wp-content/uploads/2020/07/strojopromet-katalog-2020.pdf>

https://www.mick.hr/hr/kvadratne_i_pravokutne_cijevi/312/73

<https://www.laser-ing.hr/kalkulator-tezine-celika/>

Postupci potpore

Prije izvođenja aktivnosti učenicima s teškoćama detaljno objasnite način rada i provjerite jesu li razumjeli.

Upite dati i u pisanom obliku-

Korisno je da rade u paru.

Učenike s teškoćama ne bi trebalo vremenski ograničavati u radu. Poticati ih pohvalom.

Darovitim učenicima kojima je potrebno manje vremena za rješavanje zadataka dati da nacrtaju prostorni prikaz solarne klupe.