**OBRTNIČKA ŠKOLA POŽEGA**

**OSJEČKA 33**

**POŽEGA**

**PISANA PRIPREMA ZA IZVOĐENJE NASTAVNE JEDINICE**

**ZA TREĆI RAZRED SREDNJE ŠKOLE – STOLAR**

**Nastavnik: Predrag Šarić**



**Požega, veljača 2016.**

|  |
| --- |
|  |
| **PRIPREMA ZA IZVEDBU NASTAVNOG SATA** |
| **Škola:** | **OBRTNIČKA ŠKOLA POŽEGA** |
| **Razred:** | 3.c | **Zanimanje učenika:** stolar | **Datum:** | 26.2.2016.  |
| **Nastavnik/ca:** | **Predrag Šarić dipl. ing. Drvne industrije** |
| **Nastavni predmet:** | Matematika u struci | **Nastavna cjelina:**  | Kalkulacije |
| Redni broj sata:**Nastavna jedinica:** | 23 sat Izračun cijene koštanja i prodajne cijene |
|
| **Ključni pojmovi:** | Čista mjera, nadmjera, krojna mjera, cijena koštanja, prodajna cijena |
| **Ciljevi nastavne jedinice/ishodi** | -**Osposobiti učenike izračunavati cijenu koštanja i prodajnu cijenu određenog proizvoda** |
| *kognitivni: (ishodi učenja)* |  Učenici će:- definirati čiste i krojne mjere-pretvoriti mjerne jedinice-izračunati vrijednost osnovnog materijala za proizvod-rasčlaniti i klasificirati strukturu cijene koštanja |
|
|
| *afektivni:(ishodi učenja)* |  Učenici će: -razviti pojedinačnu odgovornost -pospješiti komunikaciju -navikavati se da pružaju pomoć jedan drugom -razviti međusubno uvažavanje -produbiti međusobne odnose |
|
|
| *motorički:(ishodi učenja)* |  Učenici će: -razviti sposobnost promatranja -razviti sposobnost mjerenja -primjeniti stečena znanja na listićima -upotrijebiti metar za određivanje dimenzija proizvoda |
|
|
| **Korelacija: Tehnologija zanimanja, Praktična nastava** |
| **METODE RADA (STRATEGIJE)** | **SOCIOLOŠKI OBLICI RADA** |
| **VERBALNE:** | monološka metoda**,** dijaloška metoda | frontalni rad, diferencirana nastava (individualni rad i rad u grupi) |
| **VIZUALNA:** | metoda demonstracije (metoda mjerenja na konkretnom proizvodu, pisanje) |
| **PRAKSEOLOŠKE:** | metoda samostalnog promatranja objekata | **TIP SATA**Sat ponavljanja i usustavljivanja gradiva (radi uvježbavanja i automatizacije) |
| **METODE AKTIVNOG UČENJA** | metoda „izmjeri – izračunaj – podijeli“ |
| **METODA UČENJA STVARANJEM** | metoda obrade podataka |
| **APERSONALNI MEDIJI**  |  |
| **Nastavna sredstva**: nastavni listići, konkretan proizvod |
| **Nastavna pomagala**: školska ploča, kreda, metar |
| **PRAĆENJE I OCJENJIVANJE ISHODA** | *oblici* | Pisana provjera (rješavanje praktičnih zadataka, prepoznavanje stručnih pojmova), praktičan rad (radni listići s individualnim zadatcima za vježbu) |
| *elementi* |  usvojenost sadržaja |
|  odnos prema radu |
| *kriteriji* | prema Bloomovoj taksonomiji PLANIRANA RAZINA**: znanje, razumijevanje,** **primjena,** analiza, vrednovanje, sinteza |
| **LITERATURA**  | **ZA NASTAVNIKE** | **Salamon@Šego: matematika u struci 3, Alca skripz, Zagreb 2008.** |
| **ZA UČENIKE** | **Salamon@Šego: matematika u struci 3, Alca skripz, Zagreb 2008.** |

|  |
| --- |
| **ARTIKULACIJA NASTAVNOG SATA** |
|  |  |  |  |
| **ETAPA SATA/ TRAJANJE** | **SADRŽAJ RADA (ARTIKULACIJA)** | **AKTIVNOSTI ZA UČENIKE** | **NAPOMENA****(metoda,oblik rada, razina..)** |
| **UVODNI DIO** **8-10 min.** | *UVOD**-pozdravljanje svih prisutnih**-postavljanje pitanja o čistim mjerama, krojnim mjerama i nadmjerama**-postavljanje pitanja o strukturi cijene koštanja* | -sudjelovanje u ponavljanju usmenim odgovaranjem na pitanja-slušaju upute o načinu i redoslijedu rada | -frontalni rad-monološka metoda-dijaloška metoda |
| *MOTIVACIJA**-objasniti učenicima važnost izračuna cijene koštanja i prodajne cijene kada danas sutra budu potencijalni proizvođaći različitih tipova proizvoda* |
| *IZNOŠENJE PLANA**-podijela u grupe**-objasniti način individualnog rada**-objasniti način rada u grupama* |
| **SREDIŠNJI DIO****30-32 min.** | *SPOZNAJA NOVIH SADRŽAJA* | -uočavaju proizvod i broj elemenata od kojih se proizvod sastoji-mjere elemente i utvrđuju neto mjere--popunjavaju individualni listić-uspoređuju rezultate individualnih listića sa kolegama u grupi-usuglašene rezultate o cijeni osnovnog materijala unose u nastavni listić-zajednički na nastavnom listiću unose podatke i računskim putem dolaze do cijene koštanja i prodajne cijene | -metoda samostalnog promatranja objekta-metoda mjerenja na konkretnom proizvodu-metoda pisanja-metoda obrade podataka-**metoda I I P** |
| *PONAVLJANJE NOVIH SADRŽAJA**-podjela nastavnih listića svim grupama**-usmjeravanje učenika prema prikupljanju podataka za popunjavanje individualnih listića**-poticanje razgovora među učenicima**-poticanje pružanja pomoći jedan drugom**-pomagati učenicima da se dosjete ključnih pojmova* |
| **ZAVRŠNI DIO****5 min.** | *VREDNOVANJE**-usporediti prodajnu cijenu svih grupa* | -vođe grupa obznanjuju cijene koštanja i prodajne cijene-usporedba dobivenih rezultata-zapisivanje domaće zadaće-sudjelovanje usmenim odgovaranjem na pitanja |  -frontalni rad-dijaloška metoda |
| *ZADAVANJE DOMAĆE ZADAĆE* *-napraviti izračun cijene koštanja i prodajne cijene proizvoda po izboru iz vlastitog kućanstva* |
| *DODATNA AKTIVNOST**-postavljanje pitanja iz tehnologije zanimanja i praktične nastave (korelacija) i svezi tehnološke izrade navedenog proizvoda* |
| **PLAN PLOČE, POPIS SLAJDOVA, PROZIRNICA, RADNIH LISTOVA** |
| **IZRAČUN CIJENE KOŠTANJA I PRODAJNE CIJENE****INDIVIDUALNI LISTIĆ 1**IME I PREZIME:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_1.Izmjeriti čiste mjere svih elemenata proizvoda, te odredite broj komada svih elemenata proizvoda.2.Odredite grube ili krojne mjere za elemente.3.Pretvorite sve mjere u metre, te izračunajte koliko nam je potrebno metara kubnih elemenataza cijeli proizvod.4.Izračunati koliko nam je potrebno piljenica za proizvodnju elemenata ako je iskorištenje 68 %5.Koliko ćemo platiti piljenice ako je cijena piljenica 950 kuna po metru kubnom. Iznos koji dobijemo je vrijednost osnovnog materijala koja će nam kasnije poslužiti prilikom izračuna cijene koštanja**NASTAVNI LISTIĆ 2****NAZIV GRUPE:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_****VOĐA GRUPE:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_****ČLANOVI GRUPE:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_****U stolarsku radionicu je došao kupac koji bi želio naručiti 120 nastavaka za LR-košnicu****Za pčele. Kako bismo mu mogli dati ponudu za navedeni proizvod potrebno je izračunati cijenu koštanja navedenog proizvoda i utvrditi prodajnu cijenu.****Vrijednost osnovnog materijala smo utvrdili pomoću individualnog listića i ona iznosi****\_\_\_\_\_\_\_\_kuna, pomoćni materijal (vijci 4x40 i ljepilo) koji se troši za proizvodnju jednog nastavka iznosi 5.50 kuna.****Odredite cijenu koštanja i prodajnu cijenu ako je:****1.Materijal izrade \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_kn****2.Amortizacija 5 % od materijala izrade \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_kn****3.Plaće izrade iznose 200% od amortizacije \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_kn****4.Opći troškovi izrade iznose 118 % od plaća izrade \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_kn****5.Opći troškovi uprave i prodaje 88% od općih troškova izrade \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_kn****I.CIJENA KOŠTANJA \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_kn****6.Planirana dobit iznosi 33% od materijala izrade \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_kn****II.PRODAJNA CIJENA \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_kn****Dakle, našem kupcu ćemo ponuditi cijenu od\_\_\_\_\_\_\_\_kuna po komadu nastavka.** |
|
|
|