



KATALOG ZNANJA

1. Ime modula: UPORABNA MATEMATIKA (ODPRTI KURIKUL/OK)

2. Usmerjevalni cilji:

Dijak bo zmožen:

- razvijati in usvojiti matematična znanja, ki so potrebna za uspešno učenje drugih predmetov in uspešno opravljanje dejavnosti znotraj stroke, v kateri se dijaki izobražujejo,
- reševanja matematičnih problemov in kritične uporabe matematičnih orodij,
- razumevanja informacij, ki so podane z matematičnimi sredstvi (diagrami, tabelami, obrazci) ter uporabe matematike in matematičnih sredstev pri komuniciranju,
- uporabe matematičnih pojmov, sredstev, tehnoloških orodij in modelov na drugih področjih.

3. Vsebinski sklopi:

- Statistika v praksi
- Geometrija v tisku in dodelavi
- Podjetniška matematika
- Funkcije v matematiki

1. Vsebinski sklop: Statistika v praksi

Ključna kompetenca

- Dijak izvede anketo in jo statistično obdela

Operativni cilji

Dijak izvede anketo in jo statistično obdela

| INFORMATIVNI CILJI IN VSEBINE | FORMATIVNI CILJI |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Uporabiti spretnosti in znanja iz statistike pri statistični obdelavi ankete | Računanje aritmetične sredine, standardnega odklona, modusa in mediane |
| Uporabiti spretnosti in znanja iz Excela pri statistični obdelavi ankete | Risanje grafov Grupiranje podatkov Uporaba Excela |

2. Vsebinski sklop: Geometrija v tisku in dodelavi

Ključne kompetence

- Dijak preračuna stroške tiska in porabo materiala za posamezno naročilo
- Dijak izdela škatlo po navodilih in izračuna zahtevane količine

Operativni cilji

Dijak preračuna stroške tiska in porabo materiala za posamezno naročilo

Dijak izdela škatlo po navodilih in izračuna zahtevane količine

| INFORMATIVNI CILJI IN VSEBINE | FORMATIVNI CILJI |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Uporabiti spretnosti in znanja iz metrične geometrije v ravnini in v prostoru pri izračunu porabe materiala in stroškov | Računanje ploščin različnih geometrijskih likov Računanje najmanjšega skupnega večkratnika in največjega skupnega delitelja Procentni račun Računanje prostornin in površin geometrijskih teles |

3. Vsebinski sklop: Podjetniška matematika

Ključna kompetenca

- Dijak izračuna stroške za izdelavo izdelka in stroške morebitnega kredita

Operativni cilji

Dijak izračuna stroške za izdelavo izdelka in stroške morebitnega kredita

| INFORMATIVNI CILJI IN VSEBINE | FORMATIVNI CILJI |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Uporabiti spretnosti in znanja iz obrestnega računa na konkretnem življenskem primeru | Izračun stroškov za konkretno dejavnost, pogoji kredita in amortizacijski načrt Računanje velikosti obrokov, velikosti rente in izdelava amortizacijskega načrta |

4. Vsebinski sklop: Funkcije v matematiki

Ključna kompetenca

- Dijak se srečuje z bolj in manj zahtevnimi primeri modeliranja, predvsem takega, ki je povezano z njegovim poklicem. Pri modeliranju poudarjamo matematični vidik matematičnega modela, uporabo modela in kritično presojo primernosti modela.

Operativni cilji

Dijak uporablja spretnosti in znanja uporabe funkcij pri reševanju realnih problemov

| INFORMATIVNI CILJI IN VSEBINE | FORMATIVNI CILJI |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Uporabiti spretnosti in znanja iz poznavanja funkcij pri različnih problemih iz stroke in življenja Uporabiti žepno računalno in različne matematične programe pri obdelavi funkcij in risanju grafov | Uporaba funkcij pri različnih realnih problemih Risanje grafov Branje podatkov iz grafov Interpretiranje grafov Uporaba matematičnih formul, ki jih dijaki srečujejo pri praksi |