



## RISANJE V GEOMETRIJI IN TEHNIKI

- za učence in učenke 7., 8. ter 9. razreda
- v obsegu 35-ih ur (1 ura na teden)

### Opredelitev predmeta

Izbirni predmet obdelava risanje v geometriji in tehniki je namenjen učencem, ki radi rišejo tehniške risbe, načrte in modelirajo v računalniških programih za 3D modeliranje. Svet zaznavamo prostorsko v treh dimenzijah, zato že v osnovni šoli učenci spoznavajo prostorske odnose in v sklopu več premetov izboljšujejo prostorsko inteligenco. V vsebinah predmeta so poudarjeni elementi, ki omogočajo medpredmetno povezovanje s tehniko in tehnologijo, z matematiko, računalništvom in tudi likovno vzgojo. Namen predmeta je oblikovanje znanj in veščin na področju tehnike in informacijske tehnologije.

### Cilji predmeta:

- povežejo znanja in izkušnje o grafični predstavitvi teles z različnih predmetnih področij in iz življenjskega okolja,
- raziskujejo in oblikujejo tridimenzionalne modele preprostih tehničnih predmetov in predmetov iz okolja,
- spoznajo in uporabijo orodja in postopke tridimenzionalnega modeliranja predmetov v virtualnem prostoru,
- modele smiselno uporabijo za grafično predstavitev,
- oblikujejo tridimenzionalni model in ga uporabijo s pomočjo dvodimenzionalnih risb pri izdelavi predmeta iz različnih gradiv,
- spoznajo načine vnašanja podatkov (ročno, tridimenzionalno skeniranje) v grafični program in področja uporabe tridimenzionalnega modela, (upodobitev, izdelava, CNC, tiskanje, CAD ...),
- znajo kritično presoditi in vrednotiti modele na podlagi postavljenih meril in lastnih spoznanj,
- razvijajo sposobnost opazovanja, prostorske predstave, predstavljanja razmerij, figur in oblik, razumevanja tehničnih problemov, dojetanja zgradbe in funkcije tridimenzionalnega modela, ugotavljanja zvez med deli in celoto,
- s samostojnim ustvarjanjem, oblikovanjem, načrtovanjem in vrednotenjem spoznavajo in razvijajo lastne tehniške ustvarjalne sposobnosti, sposobnosti konstruktivnega mišljenja in fantazije, gojijo sodelovanje in delovne odnose v skupini.