

RISANJE V GEOMETRIJI IN TEHNIKI

Izbirni predmet za učence **9. razreda**

Število ur: 2 uri na teden v enem polletju, skupaj **35 ur**.

Kje bo potekal predmet: v računalniški učilnici in v učilnici za tehniko in tehnologijo

OPREDELITEV PREDMETA:

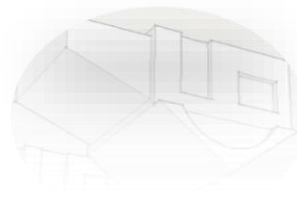
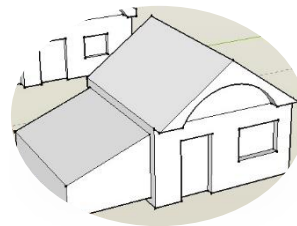
Učenci povežejo znanje in izkušnje o grafični predstavitvi teles z različnih predmetnih področij in iz življenjskega okolja. Namenjen je tistim učencem, ki si želijo spoznati pot izdelka od ideje do realizacije. Predmet povezuje:

- **MATEMATIKO** (učenci spoznavajo zgradbo geometrijskih elementov v prostoru in uporabo matematičnih idej in tehnik).

- **TEHNIKO IN TEHNOLOGIJO** (učenci spoznajo, kako načrtovati in izdelati predmet. Pomemben del načrtovanja je faza iskanja in oblikovanja idej, v kateri učenci s pomočjo prostoročnih skic ali preprostih modelov oblikujejo zamisel za predmet).

- **LIKOVNO UMETNOST** (učenci skicirajo in rišejo predmete v prostoru ter si razvijajo zmožnosti konstruktivne fantazije).

- **RAČUNALNIŠTVO** (učenci spoznavajo, kako uporabljati računalniška grafična orodja za delo z informacijami in uporabljati informacijsko in komunikacijsko tehnologijo).



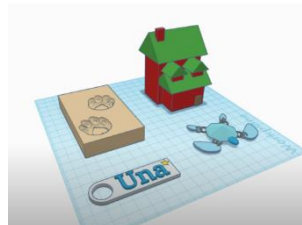
KAJ BOMO POČELI:

- uporabili bomo predznanje o risanju in skiciranju za spoznavanje osnov o programih 3D modeliranja (npr: SketchUp, Tinkercad, Onshape,..), spoznali bomo njihove glavne ukaze in uporabo le-teh pri izdelavi končnega izdelka,

- samostojno uporabljali zgoraj naštetih programe za izris že vnaprej pripravljenih modelov,

- samostojno iskali ideje, skicirali in načrtovali modeliranje manjšega izdelka, ki ga bomo s pomočjo **3D tiskalnika** tudi natisnili.

Pri vsem tem bomo razvijali ustvarjalnost, udeleževali svoje ideje in izboljševali prostorske predstave, spoznali osnovne značilnosti risanja v strojništvu, elektrotehniko in gradbeništvo, pri tem pa kritično presojali in vrednotili svoje delo.



SPLOŠNI CILJI PREDMETA:

- Učenci 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 svetu;
- oblikujejo tridimenzionalni model in ga uporabijo s pomočjo dvodimenzionalnih risb pri izdelavi predmeta iz različnih gradiv;
- razvijajo sposobnost opazovanja, prostorske predstave, predstavljanja razmerij, figur in oblik, razumevanja tehničnih problemov, dojetja 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, gojijo sodelovanje in delovne odnose v skupini.

OCENJEVANJE:

Učenci bodo ocenjeni na podlagi vnaprej pripravljenega kriterija o ocenjevanju praktičnega izdelka oz. 3D modela.

Zapisa: Ana Habjan, učiteljica TIT