

MATEMATIČNA DELAVNICA 9

Izberejo lahko učenci: 9. razreda (tudi če niso obiskovali matematično delavnico 7 ali 8)

Števil ur: 32 – 1 ura tedensko

Učiteljica: Urška Krajnc

V okviru izbirnega predmeta matematična delavnica 9 se učenci ukvarjajo z dejavnostmi, povezanimi z matematiko. Poudarek je na izkustvenem učenju vsebin in poglabljanju matematičnih znanj v smereh, ki niso neposredno vezane na matematično znanje.

Predmet je namenjen učencem različnih matematičnih sposobnosti. Vsebina in oblika dela v razredu se prilagaja interesom in sposobnostim učencem.

Ocenjevanje znanja je prilagojeno oblikam dela in se bistveno razlikuje od ocenjevanja pri rednem pouku.

Učenci razvijajo prostorsko predstavljivost, učijo se celovitega načrtovanja in razvoja matematične dejavnosti. Spoznajo matematiko kot delo več generacij in narodov.

Vsebina predmeta po sklopih:

DIOFANTSKE ENAČBE IN ARITMETIČNE UGANKE:

- prepoznati (linearne) diofantske enačbe in jih razlikovati od ostalih navadnih enačb,
- rešiti preprosto diofantsko enačbo s smiselnim poskušanjem,
- iz besedilne naloge izluščiti diofantsko enačbo,
- sestaviti besedilno nalogo o odnosu med celoštevilskimi količinami.

TELESA IN PROSTORI:

- prepoznati in poimenovati pravilna telesa,
- ob modelu opisati zahtevnejša telesa (pravilna, arhimedska telesa),
- ob modelu izdelati mrežo zahtevnejših teles,
- primerjati lastnosti mreže z lastnostmi teles (ugotoviti, da iz dane mreže ni mogoče sestaviti danega telesa).

MATEMATIKA ŠIFRIRANJA:

- prepoznati postopke šifriranja (zamenjava črk, ciklične zamenjave črk),
- matematično obravnavati preproste načine šifriranja,
- poznati pomen šifriranja in zahtevnost šifriranja in dešifriranja sodobnih načinov šifriranja in dešifriranja.

FRAKTALI:

- prepoznati samopodobnost likov (fraktalov),
- izdelati zaporedje oblik, ki vodijo v fraktal,
- v zaporedjih prepoznati konvergentnost, periodičnost, kaotičnost,
- poznati zgledе fraktalnih oblik v naravi.