



RAČUNALNIŠTVO

Za koga: učence 4., 5. in 6. razreda

Obseg: 1 ura na teden

Opredelitev predmeta

Namen izbirnega predmeta računalništvo je računalniško opismenjevanje učencev, od osnovnega spoznavanja računalnika in njegovih delov do uporabe zahtevnejših orodij in programiranja ter tudi razvijanje občutka zmernosti pri uporabi tehnologije in zdravih navad.

Učenci se pri izbirnem predmetu računalništvu seznanjajo s tehnikami in metodami reševanja problemov in razvijajo algoritmičen način razmišljanja.

Sklopi predmeta:

- komunikacija in storitve,
- podatki, reševanje problemov,
- algoritmi, programi.



Zaželeno je, da ga začnejo obiskovati učenci 4. razreda in svoje znanje nadgrajujejo, ni pa nujno. Vsako leto na začetku preverimo predznanje in na podlagi tega prilagodimo nadaljnjo učno pot.

Vsebina pri izbirnem predmetu za učence, ki predmet obiskujejo **1 leto:**

- Vstop v svet računalništva naredimo z majhnimi koraki. Učenci se najprej seznanijo, kaj pomeni računalništvo, kaj zajema in osnove o računalniku.
- Nato se preko različnih interaktivnih vaj za računalniško opismenjevanje naučijo spretno uporabljati računalniško miško in tipkovnico.
- Učenci se seznanijo z urejevalnikom besedil MS Word in izdelovanjem enostavnih predstavitev v MS PowerPoint.
- Nato preko različnih *aktivnosti brez računalnika* in igre spoznajo, kako deluje računalnik in osnovne koncepte programiranja.
- V zadnjem delu pa preidemo na programiranje v vizualnem programskem jeziku Scratch. Učenci se najprej seznanijo s Scratchom, nato pa preko izdelovanja enostavnih projektov spoznajo osnovne koncepte programiranja.

Vsebina pri izbirnem predmetu za učence, ki predmet obiskujejo **2 leto:**

- Na začetku osvežimo predznanje iz prejšnjega šolskega leta. Nato pa nadaljujemo z ustvarjanjem v Scratchu. Najprej samostojno izdelajo enostavne programe, nato pa tudi:
 - Animacije
 - Zgodbe
 - Igre
- V zadnjem delu si pogledamo, kako lahko Scratch povežemo z mikrokrmilniki (npr. Micro:bit)

Vsebina pri izbirnem predmetu za učence, ki predmet obiskujejo **3 leto:**



- Znanje pridobljeno v prejšnjih letih nadgradimo. Spoznamo nov programski jezik Python. Učenci se najprej seznanijo z osnovami, nato pa postopoma izdelajo tudi daljše programe.

Cilji predmeta:

Pri predmetu učenci:

- spoznavajo temeljne koncepte računalništva,
- razvijajo algoritmični način razmišljanja in spoznavajo strategije reševanja problemov,
- razvijajo sposobnost in odgovornost za sodelovanje v skupini ter si krepijo pozitivno samopodobo,
- pridobivajo sposobnost izbiranja najustreznejše poti za rešitev problema,
- spoznavajo omejitve človeških sposobnosti in umetne inteligence,
- se zavedajo omejitev računalniških tehnologij,
- pridobivajo zmožnost razdelitve problema na manjše probleme,
- se seznanjajo z abstrakcijo oz. poenostavljanjem,
- spoznavajo in razvijajo zmožnost modeliranja,
- razvijajo ustvarjalnost, natančnost in logično razmišljanje.