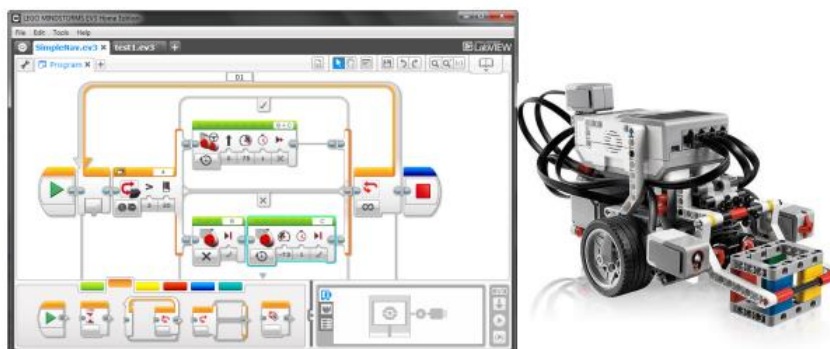


IZBIRNI PREDMET

ROBOTIKA V TEHNIKI

RAZRED: 8.RAZRED



Učenci se pri predmetu seznanijo z osnovami **konstrukcije** tipičnih oblik robotskih rok, z elektronskim krmiljenjem in različnimi senzorji, ki vgrajeni v konstrukcijo omogočajo povratno delovanje na krmilje. Seznanijo se z **računalniškim programiranjem** s katerim omogočijo vodenje robotov. Znanje pridobivajo z uporabo didaktičnih zbirke **Legu Mindstorms**.

a) ŠTEVILO UR

2 uri na teden v drugem ocenjevalnem obdobju. Skupaj 35 ur.

b) POTEK DELA

Pri delu učenci programirajo in izdelujejo svoje robote. Konstruirajo z zbirko Lego Mindstorms. Delo poteka v parih.

c) GRADIVA, PRIPOMOČKI

Lego Mindstorms EV3, računalnik in ostala programska oprema.

d) NAČINI PRIDOBIVANJA OCENE

Ocenjujejo se projekti, ki jih učenci izdelajo v šoli pri urah izbirnega predmeta.

Ocena opiše učenčevo:

- sodelovanje v skupini,
- uporabo opreme in orodja,
- razumevanje posameznih sklopov krmilja, mehanske konstrukcije in računalniškega programa,
- sprejemanje odločitev, načrtovanje in **reševanje problemov**.

e) CILJI

Učenci:

- spoznajo različne oblike uporabe računalniške tehnologije,

- spoznavajo osnovne pojme robotike,
- berejo, rišejo in sestavljajo sheme električnih krmilj in razumejo njihovo delovanje,
- načrtujejo in s sestavljankami izdelajo različne računalniško krmiljene modele robotov,
- uporabljajo računalnik in spoznavajo njegovo vlogo pri krmiljenju zgrajenih modelov robotov,
- poznajo vlogo računalniškega vmesnika pri krmiljenju strojev in naprav,
- z uporabo projektnega in eksperimentalnega dela ter konstruiranja usvojijo temeljne metode in oblike dela, značilne za tehnično-tehnološko področje,
- razvijajo sposobnost za delo v skupini,
- pridobivajo sposobnost samostojnega reševanja problemov in
- spoznavajo poklice s področja elektronike, elektrotehnike, računalništva ter sposobnosti, ki jih potrebujejo zanje.

Učiteljica: Kristina Erznožnik