

## ROBOTIKA v TEHNIKI

- Razred, v katerem se ta predmet poučuje: 8 razred .
- Tedensko število ur: 1
- Učni pripomočki, ki jih bo učenec potreboval pri pouku: računalniki, Lego Mindstorms, Fishertechnik (šolski)

Pri predmetu učenci pridobivajo osnovna spoznanja o geometriji in konstrukciji tipičnih robotskih rok, o elektronskih krmiljih, ki so potrebna za računalniško vodenje in o čutilnikih, ki so vgrajeni v konstrukcijo in omogočajo povratno delovanje na krmilje.

spoznavajo področja, v katerih ima robotika pomembno vlogo. Predmet je vsebinsko povezan z naravoslovjem in tehniko, tehniko in tehnologijo, računalništvom, matematiko, biologijo in fiziko.

Učenci si pridobivajo praktične izkušnje z uporabo ustreznih didaktičnih sestavljanek (Lego, Fisher). Gradijo delujoče, računalniško krmiljene modele strojev, naprav in robotskih rok. Pouk bo organiziran v ustrezno opremljeni učilnici.

CILJI PREDMETA: Predmet robotika v tehniki je ciljno naravnano. Učenci pri predmetu:

- spoznajo različne oblike uporabe računalniške tehnologije,
- spoznavajo osnovne pojme robotike in računalniško vodene proizvodnje,
- berejo, rišejo in sestavljajo sheme električnih krmilj in razumejo njihovo delovanje,
- načrtujejo in s sestavljanekami izdelajo različne računalniško krmiljene modele,
- uporabljajo računalnik in spoznavajo njegovo vlogo pri krmiljenju zgrajenih modelov,
- razvijajo sposobnost prostorske predstavljalnosti,
- poznajo vlogo računalniškega vmesnika pri krmiljenju strojev in naprav,
- naštejejo in opišejo področja z računalniško vodeno tehnologijo in kritično presojaio vpliv tega področja nantehnologijo in okolje,
- pridobivajo in uporabijo informacije in znanje s področja robotike iz monografij, periodičnega tiska in interneta.
- z uporabo projektne in eksperimentalnega dela ter konstruiranja usvojijo temeljne metode in oblike dela, značilne za tehnično-tehnološko področje
- razvijejo sposobnost za delo v skupini,
- razvijajo psihomotorične sposobnosti,
- Pridobivajo sposobnost samostojnega reševanja problemov
- Spoznavajo poklice s področja elektronike, elektrotehnike, računalništva ... in sposobnosti, ki jih potrebujejo zanje.



Zapisal : Tilen Fidler