

Primjer dobre prakse u primjeni inovativnih metoda poučavanja:

Škola za život u nastavi na daljinu - projektni rad programiranje mobilnog robota na Arduino platformi

Napisala: Dolores Kapović, prof. savjetnik

U provedbi Škole za život tijekom nastave na daljinu u nastavi Algoritmi i programiranje sa zainteresiranim učenicima iz 2.D razreda uspješno je realiziran projekt upravljanje mobilnim robotom preko Arduino platforme, usvojeni su ishodi učenja, ostvarena međupredmetna korelacija sa strukovnim predmetima iz elektrotehnike i računalstva.

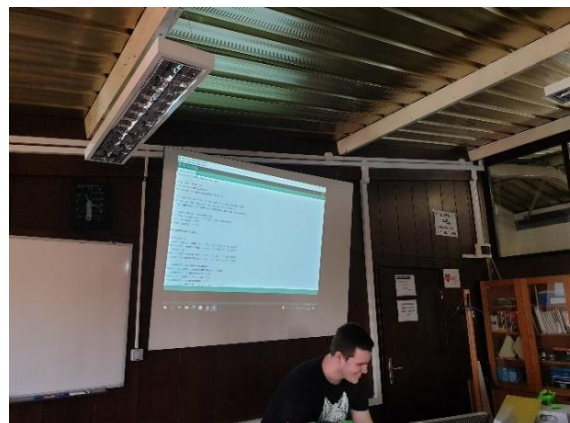
Učenici su nakon usvojenih obrazovnih ishoda gradiva iz programiranja pristupili proučavanju Arduino mikrokontrolera, ulaznih i izlaznih pinova koji se koriste za povezivanje senzora i aktivatora.

Aktivnosti učenika:

- **upoznaje** se s elektrotehničkim komponentama
- rabeći digitalnu tehnologiju **istražuje** vrste arduino ploča, mogućnosti i ograničenja
- **osmišljava** projekt
- **odabire aktivnost** na području koje ga zanima (način na koji se želi uključiti u projekt: testiranje, programiranje, dizajniranje, sastavljanje)
- **upoznaje** se sa softverom koji se koristi za programiranje Arduina, koristi IDE editor, koristiti funkciju setup() i funkciju petlje()
- rabeći tehnologiju **provjerava** usvojenost vlastitog znanja iz programiranja
- istraživački **pristupa** provjeri rada i ostalih funkcija (pinMode - postavlja pin mod na INPUT ili OUTPUT, analogRead - čita analogni napon s analognog ulaza, analogWrite - upisuje analogni napon na analogni izlazni pin, digitalRead - očitava vrijednost digitalnog ulaza, digitalWrite - postavlja vrijednost digitalnog izlaznog igla na HIGH ili LOW, Serial.print - ispisuje podatke na serijski port kao ASCII tekst koji se može čitati ljudima)
- **povezuje** Arduino s računalom putem usb kabela i testira rezultate
- **ispravlja** greške u programskom kodu
- **prezentira** projektni rad



[Prezentacija - youtube](#)



[Programiranje](#)