OŠ „ Đuro Ester „ Koprivnica

Trg slobode 5.

**PLAN I PROGRAM RADA IZVANNASTAVNE AKTIVNOSTI**

**ZA ŠKOLSKU GODINU 2016./2017.**

NAZIV IZVANASTAVNE AKTIVNOSTI: Robotika

Ime i prezime voditelja: Tijana Martić,mag.educ.politehnike i informatike

Broj učenika uključenih u izvannastavnu aktivnost: 20

Vrijeme održavanja: Tijekom cijele godine – četvrtak

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MJESEC** | **PROGRAM RADA** | **BROJ SATI** |
| Rujan | Predstavljanje INA učenicima nižih razreda  Predstavljanje INA učenicima viših razreda  Odlazak s učenicima u knjižnicu Fran Galović  Radionica – Programiranje STEM robota Mblock | 1  1  2 |
| Listopad | Sastavljanje robota  Instaliranje programa  Upoznavanje s naredbama | 2  1  2 |
| Studeni | Osnove programiranja  Naredbe u programiranje - Praćenje crte  Način funkcioniranja naredbi  Vježbanje za Robotsku ligu  Odlazak na natjecanje Croatia Makers | 2  1  1  2 |
| Prosinac | Upoznavanje s novim naredbama i spajanje na računalo  Izbjegavanje prepreke  Vježbanje pri vožnji robotskih kolica  Senzori  Elektromotori | 1  1  1  1 |
| Siječanj | Radionica- Izrada i programiranje robotskih kolica za učenike nižih razreda  Traženje izgubljenog prijatelja | 2 |
| Veljača | Vježbanje za Robotsku ligu  Odlazak na natjecanje Croatia Makers | 4 |
| Ožujak | Radionica iz robotike  Programiranje i pokretanje robotskih kolica | 2 |
| Travanj | Određivanje vremena davanja zvučnih i svjetlosnih signala kod robotskih kolica  Vježba- pokretanje i zaustavljanje robota | 2  1 |
| Svibanj | Vježbanje za Robotsku ligu  Odlazak na natjecanje Croatia Makers Liga | 4 |
| Lipanj | Sistematizacija gradiva i dogovor za slijedeću školsku godinu | 1 |
|  | | 35sati  plus 4 odlaska na ligu u Bjelovar po 6 sati |

|  |  |
| --- | --- |
| **OSTALI PODACI** | |
| **Ishodi koje namjeravate postići**  (što će učenici naučiti nakon sudjelovanja u aktivnosti): | - upoznati sučelje softvera  - usvojiti osnove programiranja  - spajati robote s računalom  - isprobati robote na zadanoj stazi |
| **Potrebni resursi (potreban uredski materijal, oprema za provođenje aktivnosti):** | * Četiri laptopa s odgovarajućom opremom * Stem roboti Mblock |
| **Učenička natjecanja u kojima planirate sudjelovati:** | Sudjelovati na natjecanjima Croatian Makers lige |
| **Važni datumi koje namjeravate obilježiti:** | Četiri Croatian Makers lige |
| **Navesti događaj, mjesto i okvirni datum kada će javno biti predstavljeni rezultati vašeg rada tijekom školske godine:** | Dani otvorenih vrata škole - predstavljanje drugim učenicima škole znanja i vještine stečene u programiranju |
| **Ostali podaci (vanjski suradnici ili udruge s kojima planirate surađivati):** | Zdravko Horvat  Udruga Uzor  Robotski savez |

U Koprivnici, 15.rujna 2016.

Tijana Martić, mag.educ.politehnike i informatike