**OŠ ,, RADOMIR MITROVIĆ“ - BERANE**

**PREDMETNI PROFESOR: Dijana Zonjić**

|  |  |
| --- | --- |
| **1. Predmet/predmeti, integrisana nastava, Vannastavna/vanškolska aktivnost:** | **Uvod u programiranje – predmetna nastava** |
| **2. Tema:** | Algoritam i program |
| **3. Cilj****a) opšti****b)specifični** | **a) Opšti ciljevi:*** Razvoj sposobnosti zapažanja, razvijanje interesovanja, upoređivanja sa svakodnevnim životom

**b) Specifični ciljevi:*** Upoznavanje učenika sa gore navedenim pojmovima
* Upoznavanje učenika sa razlikama između algoritma i progama
 |
| **4. Obrazovno vaspitni ishodi i** **ishod učenja** | OVI*Na kraju učenja učenik će moći da opiše/objasni šta je algoritam (intuitivni algoritam) i prepozna ga u svakodnevnom životu, kao i da razlikuje načine zapisivanja algoritama*Ishodi učenja-*Po završetku učenja učenici će moći da:* * Objasne šta je to algoritam
* Prepoznaju tipove algoritma
* Objasne šta je to program
* Objasne razlike između algoritma i programa
* Kreiraju jednostavan algoritam sa zadatim skupom instrukcija
* Ispišu rezultate izvršavanja algoritma korak po korak
 |
| **5. Ključne kompetencije i ishodi KK čijem se postizanju kod učenika doprinosi**  | **KOMPETENCIJA PISMENOSTI –** bogati fond riječi u svom vokabularu tokom izrade različitih vrsta algoritama**(2.1.3.)****(2.1.4.)****(2.1.6.)****MATEMATIČKA – STEM KOMPETENCIJA** – povezivanje i upoređivanje algoritma sa radnjama u svakodnevnom životu i uviđanje da se i u životu sve sastoji od koraka koji se mogu predstaviti algoritmom ili programom**(2.3.7.)****(2.3.8.)****DIGITALNA KOMPETENCIJA –** upotreba softvera za prikaz algoritma/programa**(2.4.2.)****LIČNA, DRUŠTVENA I KOMPETENCIJA UČENJA KAKO UČITI –**razvijanje individualnih sposobnosti vezano za programiranje;istraživanje, radoznalost, odbrana svojih stavova i rešenja, nadogradnja stečenog znanja**(2.5.3.)****(2.5.5.)****(2.5.8.)****(2.5.20.)****GRAĐANSKA KOMPETENCIJA –** učešće na takmičenjima (školska, opštinska)**(2.6.9.)****PREDUZETNIČKA KOMPETENCIJA –** upotreba znanja i kritičkog razumijevanja**(2.7.8.)** |
| **6. Ciljna grupa** | IX – razredOdjeljenja 3 |
| **7. Broj časova i vremenski period realizacije** | Jedan čas u toku sedmice:1. *čas – kabinet informatike*

Vremenski period realizacije 45 min.  |
| **8. Scenario (strategije učenja i njihov slijed) te učenikove aktivnosti** | **I ČAS****Uvodni dio časa (5-7 min.)** * Učenici  samostalno zapisuju u svojoj svesci sve pojmove kojih su se sjetili (moždana oluja, eng. Brainstorming) na pomenuti pojam “program”.

 * Javljaju se individualno i izgovaraju  pojmove nastavniku koje su zapisali, dok nastavnik zapisuje pojam po pojam na tabli.

 * Otkrivaju i zapisuju nastavni ishod u svojim školskim sveskama

**Glavni dio časa (35 min.)*** Učenici  prate izlaganje nastavnika i tok prezentacije.
* Učenici vode interaktivni razgovor
* Povezuju/ upoređuju algoritme  sa  svakodnevnim životom, odnosno radnjama u svakodnevnom životu
* Uviđaju da i u životu se sve sastoji od koraka koji se mogu predstaviti algoritmom.
* Shvataju kako nastaje program i čemu služi
* Uviđaju razliku između algoritma i programa
* Raspoređuju se u grupe po dogovoru sa nastavnikom
* Biraju kovertu sa zadatkom, otvaraju je, uzimaju zadatak, prepoznaju o kojem tipu algoritma se radi i pristupaju rješavanju istog
* Predstavnici grupa urađeni algoritam na papiru lijepe uz pomoć nastavnika na tabli. Čitaju zadatak koji su imali da riješe, a potom izvještavaju.
* Učenici postavljaju pitanja ili daju sugestije predstavnicima grupa.

**Završni dio časa (5-7 min.)**Učenici prave osvrt na pojmove koji su prethodno zapisani na početku časa. Zajedno sa nastavnikom komentarišu koji pojmovi nijesu u vezi sa pojmom “algoritam” i dopisuju nove pojmove koje su naučili. Zatim na upustvo nastavnika  pristupaju  aplikaciji [www.kahoot.it](http://www.kahoot.it/)   i počinju sa rešavanjem kratkog kviza  - feedbak na kraju časa.  |
| **9 . Materijali za podučavanje i učenje** | **PPT – Algoritam i program****Udžbenik, sveska** |
| **10. Potrebna materijalna sredstva****(uključujući troškovnik, ako je potrebno obezbjediti finansijska sredstva)** | Kabinet Informatike – PROSTORRačunarProjektorTablaKredaKovertaPapirSva sredstva su obezbijeđena  |
| **11. Očekivani rezultati** | Samostalno prepoznavanje tipova algoritama, kreiranje algoritma i prepoznavanje i shvatanje čemu služi program |
| **12. Opis sistema vrednovanja** | **Tehnike:** *Učešće učenika u grupnom radu, kao i prezentovanje naučenog.**Uspješno razvijanje vještine kod učenika za analitičko i kritičko razmišljanje.**Vrednovanje argumentovanih stavova učenika.**Uspješno razumijevanje učenika na koji način se može izvršiti povezivanje svakodnevnog života sa algoritmom/programom.* |
| **13. Evaluacija** | Učenici kroz kviz i postavljena pitanja od strane nastavnika demonstriraju naučeno. |

DOMAĆI ZADATAK: : Napisati/nacrtati algoritamske korake/semu za sledeće zadatke:

* 1. Izračunati obim kruga O=2rPi  (Računarski ispis O = 2 \* r \* Pi
	2. Ispisati poruku "ZDRAVO" na ekranu.
	3. Izračunati aritmetički izraz: 9 + 2 (7 - 4).
	4. Napisati algoritam za kuvanje kafe
	5. Napisati algoritam za mijenjanje gume na autu.

Korelaciji sa sledećim predmetima: CSBH jezik i književnost, Engleski jezik

***Materijali***

PPT

[https://osrmitrovicedu-my.sharepoint.com/:p:/g/personal/tamara\_arsovic\_os-rmitrovic\_edu\_me/EZYAkVmC7OVEmzaHykItJqQBIosbVOQ-MB5rfpB\_zKDdcQ?e=u7XCPu](https://osrmitrovicedu-my.sharepoint.com/%3Ap%3A/g/personal/tamara_arsovic_os-rmitrovic_edu_me/EZYAkVmC7OVEmzaHykItJqQBIosbVOQ-MB5rfpB_zKDdcQ?e=u7XCPu)

 Link ka kvizu

[https://osrmitrovicedu-my.sharepoint.com/:p:/g/personal/tamara\_arsovic\_os-rmitrovic\_edu\_me/EZYAkVmC7OVEmzaHykItJqQBIosbVOQ-MB5rfpB\_zKDdcQ?e=u7XCPu](https://osrmitrovicedu-my.sharepoint.com/%3Ap%3A/g/personal/tamara_arsovic_os-rmitrovic_edu_me/EZYAkVmC7OVEmzaHykItJqQBIosbVOQ-MB5rfpB_zKDdcQ?e=u7XCPu)

1. Predmet/predmeti, Vannastavna/vanškolska aktivnost

2. Tema

3. Cilj

* opšti (dugoročni, opšte tvrdnje, principi, koncepti)
* specifični (srednjoročni ili kratkoročni, preciznije izraženi, usmjereni na uspjeh učenika)

4. Ishodi učenja

5. Ključne kompetencije i ishodi KK čijem se postizanju kod učenika doprinosi

6. Ciljna grupa

7. Broj časova i vremenski period realizacije

8. Scenario (strategije učenja i njihov slijed) te učenikove aktivnosti

9. Materijali za podučavanje i učenje (priručnici, radni listovi, skripte, PPP itd.)

10. Potrebna materijalna sredstva (prostor, oprema mediji, rasvjeta, laboratorijski pribor itd.)

11. Očekivani rezultati (seminarski rad, istraživanje, baza podataka, izrađen projekt, mapa

 uma, izrađena prezentacija i njeno predstavljanje ..)

12. Opis sistema procjenjivanja (u cilju motivisanosti učenika, razvijanje samoprocjene i

 mogućnost stvaranja plana sopstvenog učenja u kontekstu osposobljavanja za ključne k

 kompetencije i cjeloživotno učenje)

13. Evaluacija (provođenje procjenjivanja ostvarenosti planiranih ishoda učenja te

 primjenjivosti stečenih znanja, prema definiranim kriterijima i pripadajućim)