**Godišnji izvedbeni kurikulum iz informatike za 5. razred (B – programski jezik Python)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Domene** | **Broj sata** | **Nastavna tema / nastavna jedinica** | | **odgojno-obrazovni ishodi** | **Tip sata** | | | **Ukupno sati** | **Očekivanja međupredmetnih tema** |
| **O** | **V** | **E** |
|  | **1, 2** | Uvod u nastavu informatike | |  | **2** | | | **2** |  |
| **INFORMACIJE I DIGITALNA TEHNOLOGIJA** | **3, 4** | Računalo i njegovi dijelovi | | A 5.2. učenik prepoznaje i imenuje osnovne komponente nekog digitalnog sustava | 1 | 1 |  | **10** | **Uporaba IKT**  A 2. 1. Učenik prema savjetu odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju za izvršavanje zadatka |
| **5, 6** | Kako radi računalo | | A 5.3. Učenik opisuje način kojim se računalo koristi dvama stanjima za pohranjivanje različitih vrsta podataka | 1 | 1 |  | **Uporaba IKT**  A 2. 2. Učenik se samostalno koristi njemu poznatim uređajima i programima |
| **7, 8** | Pohranjivanje podataka u računalo | | A 5.2. učenik razlikuje i uspoređuje medije za pohranu podataka s obzirom na njihov kapacitet te način uporabe  A 5.3. učenik analizira mogućnosti uporabe simbola za prikazivanje različitih vrsta podataka, uspoređuje mjerne jedinice za količinu podataka | 1 | 1 |  | **Uporaba IKT**  A 2. 2. Učenik se samostalno koristi njemu poznatim uređajima i programima. |
| **9** | Računalni programi | | C. 5. 1 prilagođava korisničko sučelje operacijskoga sustava svojim potrebama, samostalno otkriva i pokazuje dodatne mogućnosti operacijskoga sustava | 1 |  |  | **Uporaba IKT**  D 2.2. Učenik rješava jednostavne probleme s pomoću digitalne tehnologije  **Zdravlje**  C.2.1. Prepoznaje opasnosti od pretjeranog korištenja ekranom |
| **10** | Mape i datoteke | | C 5.2. učenik opisuje organizaciju datoteka u računalu  C. 5. 2. koristi se mogućnostima sustava za pohranjivanje i organizaciju datoteka | 1 |  |  | **Uporaba IKT**  A 2.3. Učenik se odgovorno i sigurno koristi programima i uređajima |
| **11, 12** | Ponavljanje i provjera znanja | | A 5.2., A 5.3. |  |  | 2 |  |
| **13** | Računalne mreže | | A 5.2. istražuje primjere koji pokazuju različite načine i razloge povezivanja digitalnih sustava | 1 |  |  | **8** | **Uporaba IKT**  C 2.4. Učenik uz pomoć učitelja odgovorno upravlja prikupljenim informacijama |
| **14** | Prijenos podataka | | A 5.2. učenik analizira način prijenosa podataka mrežom | 1 |  |  | * **Uporaba IKT-a**   D 2. 1. Učenik se izražava kreativno i planira svoje djelovanje jednostavnim metodama za poticanje kreativnosti u IKT okružju |
| **15, 16** | Mrežne stranice | | A 5.1. Učenik izvođenjem pretrage pronalazi traženu informaciju | 1 | 1 |  | * **Uporaba IKT-a** * C 2. 4.  Učenik uz pomoć učitelja odgovorno upravlja prikupljenim informacijama. |
| **17, 18** | Digitalni tragovi | | A 5.2. Učenik formulira pretragu tako da izbjegne neželjene ili opasne sadržaje | 1 | 1 |  | **Uporaba IKT-a**  B 2.3. Učenik primjenjuje komunikacijska pravila u digitalnome okružju |
| **19, 20** | Ponavljanje i provjera znanja | | A 5.1., A 5.2., A 5.3. |  |  | 2 |  |
| **RAČUN ALN O RAZMIŠLJ ANJ E I PR OGR AMIR ANJ E** | **21, 22** | Algoritam | | B 5.2. učenik opisuje pojam algoritma  B 5.2. učenik kritički provjerava ispravnost svojeg algoritma | 1 | 1 |  |  | **Učiti kako učiti**  D.1.2 Učenik primjenjuje strategije učenja i rješava probleme u svim područjima učenja uz praćenje i podršku učitelja |
| **23, 24** | Dijagram tijeka | | B 5.1. učenik slaže jednostavan niz uputa koristeći se blokovima | 1 | 1 |  | **Uporaba IKT**  D 2. 1. Učenik se izražava kreativno i planira svoje djelovanje jednostavnim metodama za poticanje kreativnosti u IKT okružju |
| **25, 26** | Algoritam i dijagram tijeka (ponavljanje gradiva) | | B 5.1., B 5.2. |  |  | 2 |  |
| **27, 28** | Programski jezik Python | | B 5.1. učenik prepoznaje osnovne segmente izrade programa |  |  |  | Uporaba IKT  D 2. 2. Učenik rješava jednostavne probleme s pomoću digitalne tehnologije |
| **29, 30** | Naredba PRINT | | B 5.1. učenik prepoznaje osnovne segmente izrade programa  C. 5. 2 koristi se mogućnostima sustava za pohranjivanje i organizaciju datoteka | 1 | 1 |  | **Uporaba IKT**  D 2. 3.  Učenik sam ili u suradnji s drugima preoblikuje postojeća digitalna rješenja ili stvara nove uratke i ideje. |
| **31, 32** | Naredba INPUT | | B 5.1.učenik samostalno razvija rješenja nekoga problema koristeći se ulaznim i izlaznim podatcima.  C. 5. 2 koristi se mogućnostima sustava za pohranjivanje i organizaciju datoteka | 1 | 1 |  | **Uporaba IKT**  D 2. 3.  Učenik sam ili u suradnji s drugima preoblikuje postojeća digitalna rješenja ili stvara nove uratke i ideje. |
| **33,34** | Pisanje programa u Pythonu | | B 5.1. učenik samostalno razvija rješenja nekoga problema koristeći se ulaznim i izlaznim podatcima te naredbom pridruživanja  C. 5. 2 koristi se mogućnostima sustava za pohranjivanje i organizaciju datoteka | 1 | 1 |  | **14** | **Uporaba IKT**  D 2. 2. Učenik rješava jednostavne probleme s pomoću digitalne tehnologije  **MPT Osobni i socijalni razvoj**  A 2.3 Razvija osobne potencijale |
| **35,36** | Ponavljanje i provjera znanja | | B 5.1., B 5.2. |  |  | 2 |  |
| **DIGI TALNA PISMENOST I KOMUNI KACIJ A** | **37, 38** | Bojanje 3D | | C 5.3. učenik prepoznaje programe koji služe izrađivanju određene vrste sadržaja. | 1 | 1 |  |  | **Učiti kako učiti**  1.2. Učenik primjenjuje strategije učenja i rješava probleme u svim područjima učenja uz praćenje i podršku učitelja |
| **39, 40** | Rad s dijelovima crteža | | C 5.3. učenik odabire osnovne funkcije programa za uređivanja sadržaja | 1 | 1 |  | **Uporaba IKT-a**  A 2. 3. Učenik se odgovorno i sigurno koristi programima i uređajima |
| **41,42** | Osnovno uređivanje fotografija | | C 5.3. učenik se koristi osnovnim funkcijama odgovarajućeg programa za uređivanje zadanoga digitalnog rada | 1 | 1 |  | **Uporaba IKT-a**  A 2. 3. Učenik se odgovorno i sigurno koristi programima i uređajima |
| **43,44** | Obrada teksta | | C 5.4. učenik se samostalno koristi programima za stvaranje multimedijskih sadržaja | 1 | 1 |  | **Uporaba IKT**  A 2. 3. Učenik se odgovorno i sigurno koristi programima i uređajima |
| **45, 46** | Seminarski rad | | C 5.4.izrađuje radove koji pomažu pri učenju | 1 | 1 |  | **Uporaba IKT**  D 2. 3.  Učenik sam ili u suradnji s drugima preoblikuje postojeća digitalna rješenja ili stvara nove uratke i ideje  **Učiti kako učiti**  2.1.2 Učenik primjenjuje strategije učenja i rješava probleme u svim područjima učenja uz praćenje i podršku učitelja |
| **47, 48** | Ponavljanje i provjera znanja | | C 5.3., C 5.4. |  |  | 2 |  |
| **49, 50** | Power point – izrada prezentacija | | C 5.4.učenik upotrebljava program za izradu prezentacija  C. 5. 3 osmišljava plan izrade digitalnog rada, izrađuje ga, pohranjuje u mapu digitalnih radova (e-portfolio) i vrednuje ga  D. 5. 1 analizira etička pitanja koja proizlaze iz korištenja računalnom tehnologijom | 2 |  |  | **24** | **Osobni i socijalni razvoj**  B.2.2 Razvija komunikacijske kompetencije |
| **51,52** | Power point – izrada prezentacija | | C 5.4. učenik upotrebljava program za izradu prezentacija  C. 5. 3 osmišljava plan izrade digitalnog rada, izrađuje ga, pohranjuje u mapu digitalnih radova (e-portfolio) i vrednuje ga  D. 5. 1 analizira etička pitanja koja proizlaze iz korištenja računalnom tehnologijom | 1 | 1 |  | **Uporaba IKT**  A 2.3. Učenik se odgovorno i sigurno koristi programima i uređajima |
| **53,54** | Priprema za predstavljanje projekta | | C 5.4. učenik upotrebljava program za izradu prezentacija  C. 5. 3 osmišljava plan izrade digitalnog rada, izrađuje ga, pohranjuje u mapu digitalnih radova (e-portfolio) i vrednuje ga | 1 | 1 |  | **Osobni i socijalni razvoj**  B.2.4 Suradnički uči i radi u timu |
| **55,56** | Snimanje zvuka | | C 5.4. učenik prepoznaje, upotrebljava programe za snimanje zvuka  C. 5. 3 osmišljava plan izrade digitalnog rada, izrađuje ga, pohranjuje u mapu digitalnih radova (e-portfolio) i vrednuje ga | 1 | 1 |  | **Uporaba IKT**  D 2. 3.  Učenik sam ili u suradnji s drugima preoblikuje postojeća digitalna rješenja ili stvara nove uratke i ideje |
| **57,58** | Projektni zadatak | | C 5.4. učenik prepoznaje, upotrebljava programe za izradu prezentacija  C. 5. 3 osmišljava plan izrade digitalnog rada, izrađuje ga, pohranjuje u mapu digitalnih radova (e-portfolio) i vrednuje ga  D. 5. 1 analizira etička pitanja koja proizlaze iz korištenja računalnom tehnologijom | 1 | 1 |  | **Uporaba IKT**  A 2.3. Učenik se odgovorno i sigurno koristi programima i uređajima  **Građanski odgoj i obrazovanje**  A.2.1. Ponaša se u skladu s ljudskim pravima u svakodnevnom životu  **Osobni i socijalni razvoj**  B.2.2 Razvija komunikacijske kompetencije |
| **59, 60** | Ponavljanje i provjera znanja | C 5.3., C 5. 4. | |  |  | 2 |  |
| **E-DRUŠ TVO** | **61, 62** | Autorsko pravo | | D 5.1. učenik prepoznaje i poštuje licencije korištenja te autorsko pravo | 1 | 1 |  | **8** | **Uporaba IKT**  D 2. 4. Učenik izdvaja i razvrstava oznake vlasništva  djela i licence za dijeljenje sadržaja  koje treba poštovati |
| **63, 64** | EE otpad | | D 5.2. učenik prepoznaje EE otpad | 1 | 1 |  | **Uporaba IKT**  A.2.4.  Učenik opisuje utjecaj tehnologije na zdravlje i okoliš.  **Održivi razvoj**  II.A.3. Razmatra utjecaj korištenja različitih izvora energije na okoliš i ljude |
| **65, 66** | Projektni zadatak | | D 5.2. objašnjava pravilno zbrinjavanje EE otpada radi očuvanja zdravlja i okoliša | 1 | 1 |  | **Uporaba IKT**  A.2.4.  Učenik opisuje utjecaj tehnologije na zdravlje i okoliš.  **Održivi razvoj**  II.A.3. Razmatra utjecaj korištenja različitih izvora energije na okoliš i ljude  **Osobni i socijalni razvoj**  B.2.2 Razvija komunikacijske kompetencije  B.2.4 Suradnički uči i radi u timu  **Poduzetništvo**  B.2.3  Učenik prepoznaje važnost odgovornog poduzetništva za rast i razvoj pojedinca i zajednice |
| **67, 68** | Ponavljanje i provjera znanja | | D 5.1., D 5.2. |  |  | 2 |  |
|  | **69, 70** | Zaključivanje ocjena | | | **2** | | | **2** |  |
|  | **70** | | | | | | | |  |