**Godišnji izvedbeni kurikulum za izbornu nastavu Informatike**   
**u sedmom razredu osnovne škole**

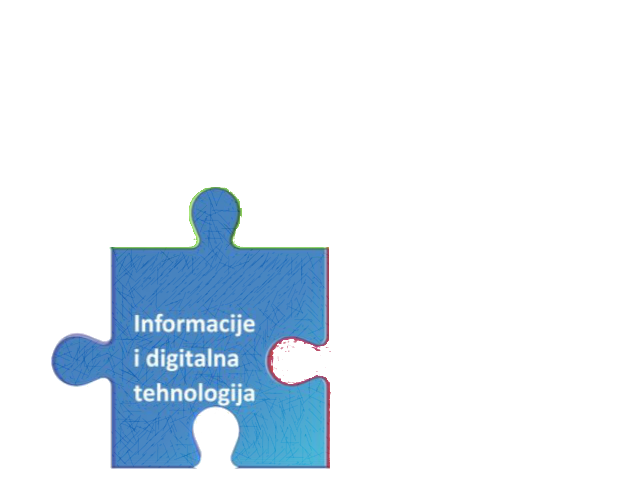
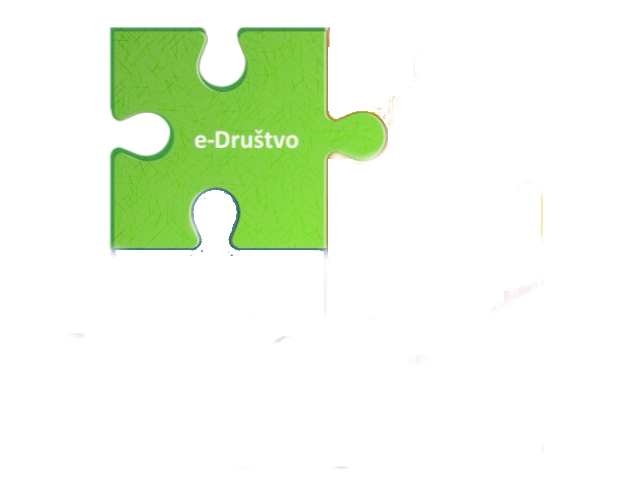
**školska godina 2023./2024.**

Osnovna škola: Ante Starčevića Lepoglava

Učiteljica: Nevenka Harjač, mag. inf.

Broj nastavnih sati tjedno: 2

Ukupan broj nastavnih sati godišnje: 70



# ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI PREMA DOMENAMA

# (7. razred, 70 sati godišnje – redovni predmet)

|  |  |
| --- | --- |
| **7. razred** | |
| **Domena** | **Ishod** |
| Informacije i digitalna tehnologija | Nakon sedme godine učenja predmeta Informatika u domeni Informacije i digitalna tehnologija učenik:  A. 7. 1 prepoznaje i opisuje ulogu glavnih komponenti računalnih mreža, istražuje kako obilježja strojne opreme utječu na mrežne aktivnosti, koristi se zajedničkim dijeljenjem resursa na mreži  A. 7. 4 opisuje, uspoređuje i koristi se različitim formatima zapisivanja grafičkih i zvučnih podataka te videopodataka na računalu. |
| Računalno razmišljanje i programiranje | Nakon sedme godine učenja predmeta Informatika u domeni Računalno razmišljanje i programiranje učenik:  B. 7. 1 razvija algoritme za rješavanje različitih problema koristeći se nekim programskim jezikom pri čemu se koristi prikladnim strukturama i tipovima podataka  B. 7. 2 primjenjuje algoritam (sekvencijalnog) pretraživanja pri rješavanju problema  B. 7. 3 dizajnira i izrađuje modularne programe koji sadrže potprograme u programskom jeziku |
| Digitalna pismenost i komunikacija | Nakon sedme godine učenja predmeta Informatika u domeni Digitalna pismenost i komunikacija učenik:  C. 7. 1 koristi i upoznaje se s različitim platformama i programima, koje prema potrebi pronalazi i instalira  C. 7. 2 priprema, izrađuje te objavljuje vlastite mrežne stranice u skladu s dobrom praksom u području intelektualnoga vlasništva, kritički prosuđuje dobra i loša obilježja pojedinih mrežnih sadržaja |
| e-Društvo | Nakon sedme godine učenja predmeta Informatika u domeni e-Društvo učenik:  D. 7. 1 štiti svoj elektronički identitet i primjenjuje pravila za povećanje sigurnosti korisničkih računa  D. 7. 2 demonstrira i argumentirano opisuje primjere dobrih strana dijeljenja informacija na internetu i njihova brzog širenja te primjenjuje pravila odgovornoga ponašanja  D. 7. 3 analizira proces suradnje među članovima virtualnih zajednica te njezin utjecaj na sve članove grupe, provjerava i proučava mogućnosti i načine otvaranja virtualne zajednice  D. 7. 4 prepoznaje i proučava interdisciplinarne poslove koji su poboljšani razvojem informatike i informacijske i komunikacijske tehnologije. |

## 

## Godišnji izvedbeni kurikulum

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tema** | **Ishodi** | **Okvirni broj sati** | **Očekivanja**  **međupredmetnih tema** |
| Internet, mreža svih mreža | A. 7. 1 prepoznaje i opisuje ulogu glavnih komponenti računalnih mreža, istražuje kako obilježja strojne opreme utječu na mrežne aktivnosti, koristi se zajedničkim dijeljenjem resursa na mreži  D. 7. 1 štiti svoj elektronički identitet i primjenjuje pravila za povećanje sigurnosti korisničkih računa  D. 7. 2 demonstrira i argumentirano opisuje primjere dobrih strana dijeljenja informacija na internetu i njihova brzog širenja te primjenjuje pravila odgovornoga ponašanja  D. 7. 3 analizira proces suradnje među članovima virtualnih zajednica te njezin utjecaj na sve članove grupe, provjerava i proučava mogućnosti i načine otvaranja virtualne zajednice  D. 7. 4 prepoznaje i proučava interdisciplinarne poslove koji su poboljšani razvojem informatike i informacijske i komunikacijske tehnologije. | 8 | **MPT Održivi razvoj**  II.A.1. Razlikuje pozitivne i negativne utjecaje čovjeka na prirodu i okoliš,  II.A.2. Uočava da u prirodi postoji međudjelovanje i međuovisnost.,  II.A.3. Razmatra utjecaj korištenja različitih izvora energije na okoliš i ljude,  II.B.3. Opisuje kako pojedinac djeluje na zaštitu prirodnih resursa  **MPT GOO**  A.1.1. Ponaša se u skladu s dječjim pravima u svakodnevnome životu,  A.1.2. Aktivno zastupa dječja prava,  A.5.1. Aktivno sudjeluje u zaštiti ljudskih prava,  A.5.2. Razumije ulogu institucija i organizacija u zaštiti ljudskih prava  C.2.3. Promiče kvalitetu života u školi |
| Proračunske tablice | B A. 7. 3 prikuplja i unosi podatke kojima se analizira neki problem s pomoću odgovarajućega programa, otkriva odnos među podatcima koristeći se različitim alatima programa te mogućnostima prikazivanja podataka | 14 | **MPT GOO**  B.5.2. Razumije ulogu institucija i organizacija u zaštiti ljudskih prava  **MPT Poduzetništvo**  B – 1.1. Razvija poduzetničku ideju od koncepta do realizacije.  B – 1.2. Planira i upravlja aktivnostima.  C – 1.1. Prepoznaje važnost ljudskog rada i stvaranja dobara za osiguranje sredstava za život pojedinca i dobrobit zajednice.  C – 1.3. Upoznaje funkciju novca.  **MPT Održivi razvoj**  III.A.2. Analizira načela i vrijednosti ekosustava. |
| Računalno razmišljanje i programiranje | B. 7. 1 razvija algoritme za rješavanje različitih problema koristeći se nekim programskim jezikom pri čemu se koristi prikladnim strukturama i tipovima podataka  B. 7. 2 primjenjuje algoritam (sekvencijalnog) pretraživanja pri rješavanju problema  B. 7. 3 dizajnira i izrađuje modularne programe koji sadrže potprograme u programskom jeziku  B. 7. 4 koristi se simulacijom pri rješavanju nekoga, ne nužno računalnoga, problema. | 26 | **MPT Učiti kako učiti**  2.1.2 Učenik primjenjuje strategije učenja i rješava probleme u svim područjima učenja uz praćenje i podršku učitelja.  3.1.1.Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema.  **MPT Osobni i socijalni razvoj**  A 2.3Razvija osobne potencijale. Vještine (Predlaže različita rješenja problema. Predlaže rješenja za popravljanje pogreške.)  A 2.3Razvija osobne potencijale. Vještine (Predlaže različita rješenja problema. Predlaže rješenja za popravljanje pogreške.)  A 3.1. Razvija sliku o sebi.  A 3.3. Razvija osobne potencijale.  A 3.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem. |
| Višemedijska posla | A. 7. 4 opisuje, uspoređuje i koristi se različitim formatima zapisivanja grafičkih i zvučnih podataka te videopodataka na računalu. | 4 | **MPT GOO**  A.1.1. Ponaša se u skladu s dječjim pravima u svakodnevnome životu,  A1.2. Aktivno zastupa dječja prava,  A.5.1. Aktivno sudjeluje u zaštiti ljudskih prava,  A.5.2. Razumije ulogu institucija i organizacija u zaštiti ljudskih prava |
| Predstavi se i prezentiraj | C. 7. 1 koristi i upoznaje se s različitim platformama i programima, koje prema potrebi pronalazi i instalira  C. 7. 2 priprema, izrađuje te objavljuje vlastite mrežne stranice u skladu s dobrom praksom u području intelektualnoga vlasništva, kritički prosuđuje dobra i loša obilježja pojedinih mrežnih sadržaja | 16 | **MPT GOO**  C.2.3.Promiče kvalitetu života u školi - Objašnjava ulogu pojedinca i skupine u poticanju, sprječavanju i rješavanju vršnjačkog i drugih oblika nasilja u školi.,  C.2.4. Promiče razvoj školske kulture i demokratizaciju škole,  C.3.1. Aktivno sudjeluje u projektima lokalne zajednice,  C.3.2. Doprinosi društvenoj solidarnosti,  C.3.3. Promiče kvalitetu života u lokalnoj zajednici  **MPT Održivi razvoj**  III.A.2. Analizira načela i vrijednosti ekosustava,  III.A.4. Objašnjava povezanost ekonomskih aktivnosti sa stanjem u okolišu i društvu.  **MPT Poduzetništvo**  B – 5.1. Razvija poduzetničku ideju od koncepta do realizacije.,  C – 5.1. Sudjeluje u projektu ili proizvodnji od ideje do realizacije |
|  | Zaključivanje ocjena | 2 |  |
| Ukupno |  | 70 |  |

## Razrada izvedbenog kurikuluma – po temama, aktivnostima i mjesecima

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Teme** | **Aktivnosti** | **Ishodi** | **MP Očekivanja/ povezanost s nastavnim predmetima** | **Okvirni broj sati** | **Planirani mjesec izvršavanja aktivnosti** |
|  | Uvodni sat i ponavljanje | - | - | 2 | Rujan |
| Internet, mreža svih mreža mreža | Jezik interneta, protokoli | A. 7. 1 | **MPT GOO**  C.2.3.  **MPT Održivi razvoj**  II.A.1.  II.A.2.  II.A.3.  II.B.3. | 2 | Rujan |
| Najvažnije mrežne komponente, djeljenje mrežnih resursa | A. 7. 1 | **MPT GOO**  C.2.3.  **MPT Održivi razvoj**  II.A.1.  II.A.2.  II.A.3.  II.B.3. | 2 | Rujan |
| Sigurnost i suradnja na mreži | D. 7. 1  D. 7. 2  D. 7. 3  D. 7. 4 | **MPT GOO**  A.1.1.  A1.2.  A.5.1.  A.5.2. | 2 | Rujan |
| Proračunske tablice | Osnove rada u programu, Prikupljanje i unos podataka | A. 7. 3 | **MPT Učiti kako učiti**  2.1.2  **MPT Osobni i socijalni razvoj**  A 2.3  Matematika: E.7.1, A. 7. 1 – 2., 3., 4. Kemija: T.7. 1., PiP. 7. 1., PP. 7. 2., PP.7. 3.  Građanski odgoj, Održivi razvoj | 4 | Listopad |
| Obrada podataka - matematičke formule i jednostavne funkcije | A. 7. 3 | **MPT Učiti kako učiti**  2.1.2  **MPT Osobni i socijalni razvoj**  A 2.3  Matematika: E.7.1, A. 7. 1 – 2., 3., 4. Kemija: T.7. 1., PiP. 7. 1., PP. 7. 2., PP.7. 3.  Građanski odgoj, Održivi razvoj | 4 | Listopad |
| Analiza i prikaz podataka | A. 7. 3 | **MPT Učiti kako učiti**  2.1.2  **MPT Osobni i socijalni razvoj**  A 2.3  Matematika: E.7.1, A. 7. 1 – 2., 3., 4. Kemija: T.7. 1., PiP. 7. 1., PP. 7. 2., PP.7. 3.  Građanski odgoj, Održivi razvoj | 2 | Listopad |
| Prikaz radne knjige i ispis podataka | A. 7. 3 | **MPT Učiti kako učiti**  2.1.2  **MPT Osobni i socijalni razvoj**  A 2.3  **Matematika**: E.7.1, A. 7. 1 – 2., 3., 4.  **Kemija**: T.7. 1., PiP. 7. 1., PP. 7. 2., PP.7. 3.  Građanski odgoj, Održivi razvoj | 2 | Studeni |
| Ponavljanje i provjeravanje znanja |  |  | 2 | Studeni |
| Računalno razmišljanje i programiranje | Tipovi podataka u Pythonu | B. 7. 1 | **MPT Učiti kako učiti**  2.1.2  **MPT Osobni i socijalni razvoj**  A 2.3.  **Matematika** A.7.1, B.7.2, B.7.4, C.7.1, D. 7. 4 | 2 | Studeni |
| Funkcije i metode za rad sa znakovnim nizovima | B. 7. 1 | **MPT Učiti kako učiti**  2.1.2  **MPT Osobni i socijalni razvoj**  A 2.3.  **Matematika** A.7.1, B.7.2, B.7.4, C.7.1, D. 7. 4 | 2 | Studeni |
| Nizovi podataka - liste | B. 7. 1 | **MPT Učiti kako učiti**  2.1.2  **MPT Osobni i socijalni razvoj**  A 2.3.  **Matematika** A.7.1, B.7.2, B.7.4, C.7.1, D. 7. 4 | 2 | Prosinac |
| Ugrađene funkcije i metoda za rad s listama | B. 7. 1 | **MPT Učiti kako učiti**  2.1.2  **MPT Osobni i socijalni razvoj**  A 2.3.  **Matematika** A.7.1, B.7.2, B.7.4, C.7.1, D. 7. 4 | 2 | Prosinac |
| Ponavljanje i provjeravanje znanja | - | ~~-~~ | 2 | Prosinac |
| Sekvencijalno pretraživanje | B. 7. 2 | **MPT Učiti kako učiti**  2.1.2  **MPT Osobni i socijalni razvoj**  A 2.3 | 2 | Siječanj |
| Podprogrami | B. 7. 3 | **MPT Učiti kako učiti**  3.1.1. | 4 | Siječanj |
| Kornjačina grafika | B. 7. 1  B. 7. 2  B. 7. 3 | **MPT Učiti kako učiti**  3.1.1  **MPT Osobni i socijalni razvoj**  A 3.1.  A 3.3.  A 3.4.  **Matematika** A.7.1, B.7.2, B.7.4, C.7.1, D. 7. 4 | 4 | Veljača |
| Ponavljanje i provjeravanje znanja | - | - | 2 | Veljača |
| Projektni zadatak (Simulacija) | B. 7. 4 | **MPT GOO**  B.5.2.,  IV.A.4.  IV.C.1.  **Matematika**: B.7.4, D.7.3, E.7.1  Građanski odgoj, Održivi razvoj, Prirodoslovno područje, Geografija. | 4 | Veljača/Ožujak |
| Višemedijska posla | Obilježja kvalitete grafičkog zapisa na zaslonu i pisaču | A. 7. 4 | **MPT GOO A.1.1.**  A1.2.  A.5.1.  A.5.2 | 2 | Ožujak |
| Grafički, zvučni i video formati datoteka | A. 7. 4 | **MPT GOO A.1.1**  A1.2.,  A.5.1.  A.5.2. | 2 | Ožujak |
| Predstavi se i prezentiraj | Mrežno mjesto i mrežne stranice | C. 7. 1 | **MPT GOO**  C.2.3.  C.2.4.  C.3.1.  C.3.2.  C.3.3.  **MPT Održivi razvoj**  III.A.2.  III.A.4.  **MPT Poduzetništvo**  B – 5.1.  C – 5.1.  **Kemija:** E.7.3, T.7.2. **Likovna kultura**: A.7.1, A.7.3, C.7.1. | 2 | Ožujak |
| Osnove HTML-a | C. 7. 2 | 2 | Travanj |
| Stvaranje višemedijskih mrežnih sadržaja | C. 7. 2 | 2 | Travanj |
| Izrada obogaćenih videozapisa | C. 7. 2 | 2 | Svibanj |
| Objavljivanje videozapisa | C. 7. 2 | 2 | Svibanj |
| Samostalni projekti učenika | C. 7. 2 | 4 | Svibanj |
|  | Ponavljanje i provjera znanja | - | - | 2 | Lipanj |
|  | Zaključivanje ocjena | - | - | 2 | Lipanj |
| UKUPNO |  |  |  | 70 |  |