**Prijedlog godišnjeg izvedbenog kurikuluma za**

***Informatiku***

**u 4. razredu osnovne škole**

**za**  **nastavnu godinu 2021./2022.**

| **Tjedan** | **Broj sata** | **Tema/Nastavne jedinice** | **Odgojno - obrazovni ishodi** | **Okvirni broj sati/mjesec** | **Očekivanja međupredmetnih tema** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Moje računalo i IKT** | | OŠ INF A. 4. 2. nakon četvrte godine učenja predmeta informatika u domeni informacije i digitalna tehnologija učenik analizira čimbenike koji razlikuju ljude od strojeva te proučava načine interakcije čovjek – stroj.  OŠ INF C. 4. 3. Nakon četvrte godine učenja predmeta informatika u domeni digitalna pismenost i komunikacija učenik u suradničkome online okruženju zajednički planira i ostvaruje jednostavne ideje.  OŠ INF D. 4. 2. Nakon četvrte godine učenja predmeta Informatika u domeni e-društvo učenik analizira široki spektar poslova koji zahtijevaju znanje ili uporabu informacijske i komunikacijske tehnologije | **10** | **MPT Osobni i socijalni razvoj**  osr A.2.1. Razvija sliku o sebi.  **MPT Uporaba IKT**  ikt A.2.1. Učenik prema savjetu odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju za obavljanje zadatka.  ikt A.2.2. Učenik se samostalno koristi njemu poznatim uređajima i programima.  ikt A.2.3. Učenik se odgovorno i sigurno koristi programima i uređajima.  ikt B.2.2. Učenik uz povremenu učiteljevu pomoć surađuje s poznatim osobama u sigurnome digitalnom okružju.  ikt B.2.3. Učenik primjenjuje komunikacijska pravila u digitalnome okružju. |
| 1. | 1.- 2. | Uvod u nastavu informatike (ponavljanje i vježbanje) | Rujan  Listopad |
| 2. | 3.- 4. | Prisjetimo se (izrada digitalnog rada) |
| 3. | 5.-6. | Razredna pravila (timska izrada digitalnog plakata, ponavljanje) |
| 4. | 7.-8. | IKT tehnologija oko nas |
| 5. | 9.-10. | Ljudi i roboti |
|  | **Rješavam probleme i programiram** | | OŠ INF A. 4. 3. Nakon četvrte godine učenja predmeta informatika u domeni informacije i digitalna tehnologija učenik se koristi simbolima za prikazivanje podataka, analizira postupak prikazivanja te vrednuje njegovu učinkovitost.  OŠ INF B. 4. 1. Nakon četvrte godine učenja predmeta informatika u domeni računalno razmišljanje i programiranje učenik stvara program korištenjem vizualnim okruženjem u kojemu se koristi slijedom, ponavljanjem, odlukom i ulaznim vrijednostima.  OŠ INF B. 4. 2. Nakon četvrte godine učenja predmeta informatika u domeni računalno razmišljanje i programiranje učenik rješava složenije logičke zadatke s računalom ili bez uporabe računala.  OŠ INF C. 4. 1. Nakon četvrte godine učenja predmeta informatika u domeni digitalna pismenost i komunikacija učenik odabire prikladan program za zadani zadatak, preporučuje ga drugima te istražuje mogućnosti sličnih programa. | **20** | **MPT Učiti kako učiti**  uku A.2.1. Upravljanje informacijama  Uz podršku učitelja ili samostalno traži nove informacije iz različitih izvora i uspješno ih primjenjuje pri rješavanju problema.  uku A.2.2. Primjena strategija učenja i rješavanje problema  Učenik primjenjuje strategije učenja i rješava probleme u svim područjima učenja uz praćenje i podršku učitelja.  uku A.2.3. Kreativno mišljenje  Učenik se koristi kreativnošću za oblikovanje svojih ideja i pristupa rješavanju problema.  uku B.2.2. Praćenje  Na poticaj učitelja učenik prati svoje učenje i napredovanje tijekom učenja.  **MPT Osobni i socijalni razvoj**  osr A.2.1. Razvija sliku o sebi.  osr A.2.3. Razvija osobne potencijale.  osr A.2.4. Razvija radne navike.  **MPT Uporaba IKT**  ikt A.2.1. Učenik prema savjetu odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju za obavljanje zadatka.  ikt A.2.2. Učenik se samostalno koristi njemu poznatim uređajima i programima.  ikt D.2.2. Učenik rješava jednostavne probleme s pomoću digitalne tehnologije.  ikt D.2.3. Učenik sam ili u suradnji s drugima preoblikuje postojeća digitalna rješenja ili stvara nove uratke i smišlja ideje. |
| 6. | 11.- 12. | Tajne poruke i simboli – kodiram, šifriram | Listopad |
| 7. | 13.- 14. | Europski tjedan programiranja (9.-24.10.2021.) |
| 8. | 15.- 16. | Razmišljam kao računalo i rješavam probleme (pripreme i prijava na Dabar) | Listopad/studeni,  prosinac |
| 9. | 17.-18. | Dabar - Međunarodno natjecanje iz informatike i računalnog razmišljanja  (8. – 12. 11.) |
| 10. | 19.-20. | Algoritamske strukture slijeda i ponavljanja |
| 11. | 21.- 22. | Grananje i varijable u programu |
| 12. | 23.-24. | Programiram igru |
| 13. | 25.- 26. | Hour of Code (6. – 12.12.) |
| 14. | 27.- 28. | Programiram priču |
| 15. | 29.- 30. | Programiranje i umjetna inteligencija |
|  | **Budimo Internet genijalci** | |  | **12** |  |
| 16. | 31.-32. | Računalne mreže | OŠ INF A. 4. 1. Nakon četvrte godine učenja predmeta informatika u domeni informacije i digitalna tehnologija učenik objašnjava koncept računalne mreže, razlikuje mogućnosti koje one nude za komunikaciju i suradnju, opisuje ih kao izvor podataka.  OŠ INF C. 4. 1. Nakon četvrte godine učenja predmeta informatika u domeni digitalna pismenost i komunikacija učenik odabire prikladan program za zadani zadatak, preporučuje ga drugima te istražuje mogućnosti sličnih programa.  OŠ INF D. 4. 1. Nakon četvrte godine učenja predmeta informatika u domeni e-društvo učenik istražuje ograničenja uporabe računalne tehnologije te primjenjuje upute za očuvanje zdravlja i sigurnost pri radu s računalom.  OŠ INF A. 4. 3. Nakon četvrte godine učenja predmeta informatika u domeni informacije i digitalna tehnologija učenik se koristi simbolima za prikazivanje podataka, analizira postupak prikazivanja te vrednuje njegovu učinkovitost | Siječanj, veljača 2022. | **MPT Uporaba IKT**  ikt A.2.1. Učenik prema savjetu odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju za obavljanje zadatka.  ikt A.2.2. Učenik se samostalno koristi njemu poznatim uređajima i programima.  ikt A.2.3. Učenik se odgovorno i sigurno koristi programima i uređajima.  ikt B.2.1. Učenik uz povremenu učiteljevu pomoć komunicira s poznatim osobama u sigurnome digitalnom okružju.  ikt B.2.2. Učenik uz povremenu učiteljevu pomoć surađuje s poznatim osobama u sigurnome digitalnom okružju.  ikt B.2.3. Učenik primjenjuje komunikacijska pravila u digitalnome okružju.  ikt C.2.3. Učenik uz učiteljevu pomoć ili samostalno uspoređuje i odabire potrebne informacije među pronađenima.  ikt D.2.3. Učenik sam ili u suradnji s drugima preoblikuje postojeća digitalna rješenja ili stvara nove uratke i smišlja ideje.  **MPT Učiti kako učiti**  uku A.2.1. Upravljanje informacijama  Uz podršku učitelja ili samostalno traži nove informacije iz različitih izvora i uspješno ih primjenjuje pri rješavanju problema.  **MPT Osobni i socijalni razvoj**  osr A.2.3. Razvija osobne potencijale.  osr A.2.4. Razvija radne navike. |
| 17. | 33.-34. | Internet kao izvor podataka |
| 18. | 35.-36. | Sigurno na internetu |
| 19. | 37.-38. | Pravila sigurnog ponašanja – izrada digitalnog rada  Obilježavanje Dana sigurnijeg interneta – 8.2.2022. |
| 20. | 39.- 40. | Kako smisliti sigurnu lozinku? |
| 21. | 41.- 42. | Jesam li siguran na internetu? |  |
|  |  | **Stvaram digitalne radove** | OŠ INF C. 4. 1. Nakon četvrte godine učenja predmeta informatika u domeni digitalna pismenost i komunikacija učenik odabire prikladan program za zadani zadatak, preporučuje ga drugima te istražuje mogućnosti sličnih programa.  OŠ INF C. 4. 2. Nakon četvrte godine učenja predmeta informatika u domeni digitalna pismenost i komunikacija učenik osmišljava plan izrade digitalnoga rada, izrađuje i vrednuje rad.  OŠ INF C. 4. 3. Nakon četvrte godine učenja predmeta informatika u domeni digitalna pismenost i komunikacija učenik u suradničkome online okruženju zajednički planira i ostvaruje jednostavne ideje. | 16 | **MPT Uporaba IKT**  ikt A.2.1. Učenik prema savjetu odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju za obavljanje zadatka.  ikt A.2.2. Učenik se samostalno koristi njemu poznatim uređajima i programima.  ikt A.2.3. Učenik se odgovorno i sigurno koristi programima i uređajima.  ikt B.2.1. Učenik uz povremenu učiteljevu pomoć komunicira s poznatim osobama u sigurnome digitalnom okružju.  ikt B.2.2. Učenik uz povremenu učiteljevu pomoć surađuje s poznatim osobama u sigurnome digitalnom okružju.  ikt B.2.3. Učenik primjenjuje komunikacijska pravila u digitalnome okružju.  ikt C.2.3. Učenik uz učiteljevu pomoć ili samostalno uspoređuje i odabire potrebne informacije među pronađenima.  ikt D.2.3. Učenik sam ili u suradnji s drugima preoblikuje postojeća digitalna rješenja ili stvara nove uratke i smišlja ideje.  **MPT Učiti kako učiti**  uku A.2.1. Upravljanje informacijama  Uz podršku učitelja ili samostalno traži nove informacije iz različitih izvora i uspješno ih primjenjuje pri rješavanju problema.  uku B.2.2. Praćenje  Na poticaj učitelja učenik prati svoje učenje i napredovanje tijekom učenja.  **MPT Uporaba IKT**  ikt A.2.1. Učenik prema savjetu odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju za obavljanje zadatka.  **MPT Održivi razvoj**  odr A.2.2. Uočava da u prirodi postoji međudjelovanje i međuovisnost. |
| 22. | 43.- 44. | Izrada prezentacije | Ožujak, travanj 2021 |
| 23. | 45.- 46. | Lektira kroz prezentaciju |
| 24. | 47.-48. | Digitalni poster | Ožujak  Ožujak |
| 25. | 49.- 50. | Pišem i crtam – stvaram svoje mozgalice |
| 26. | 51.- 52. | Stvaram 3D crteže |
| 27. | 53.-54. | Digitalni strip |
| 28. | 55.- 56. | PROJEKT - I računalo može čuvati okoliš |
| 29. | 57.- 58. | PROJEKT - I računalo može čuvati okoliš |
|  | **Surađujemo i komuniciramo** | | OŠ INF D. 4. 1. Nakon četvrte godine učenja predmeta informatika u domeni e-društvo učenik istražuje ograničenja uporabe računalne tehnologije te primjenjuje upute za očuvanje zdravlja i sigurnost pri radu s računalom.  OŠ INF A. 4. 1. Nakon četvrte godine učenja predmeta informatika u domeni informacije i digitalna tehnologija učenik objašnjava koncept računalne mreže, razlikuje mogućnosti koje one nude za komunikaciju i suradnju, opisuje ih kao izvor podataka.  OŠ INF C. 4. 1. Nakon četvrte godine učenja predmeta informatika u domeni digitalna pismenost i komunikacija učenik odabire prikladan program za zadani zadatak, preporučuje ga drugima te istražuje mogućnosti sličnih programa.  OŠ INF C. 4. 2. Nakon četvrte godine učenja predmeta informatika u domeni digitalna pismenost i komunikacija učenik osmišljava plan izrade digitalnoga rada, izrađuje i vrednuje rad.  OŠ INF C. 4. 3. Nakon četvrte godine učenja predmeta informatika u domeni digitalna pismenost i komunikacija učenik u suradničkome online okruženju zajednički planira i ostvaruje jednostavne ideje. | **12** | **MPT Uporaba IKT**  ikt A.2.1. Učenik prema savjetu odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju za obavljanje zadatka.  ikt A.2.2. Učenik se samostalno koristi njemu poznatim uređajima i programima.  ikt A.2.3. Učenik se odgovorno i sigurno koristi programima i uređajima.  ikt B.2.1. Učenik uz povremenu učiteljevu pomoć komunicira s poznatim osobama u sigurnome digitalnom okružju.  ikt B.2.2. Učenik uz povremenu učiteljevu pomoć surađuje s poznatim osobama u sigurnome digitalnom okružju.  ikt B.2.3. Učenik primjenjuje komunikacijska pravila u digitalnome okružju.  ikt D.2.2. Učenik rješava jednostavne probleme s pomoću digitalne tehnologije.  **MPT Učiti kako učiti**  uku A.2.1. Upravljanje informacijama  Uz podršku učitelja ili samostalno traži nove informacije iz različitih izvora i uspješno ih primjenjuje pri rješavanju problema.  uku B.2.2. Praćenje  Na poticaj učitelja učenik prati svoje učenje i napredovanje tijekom učenja.  uku D.2.2. Suradnja s drugima  Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.  **MPT Zdravlje**  C.2.1.C Prepoznaje opasnosti od pretjeranoga korištenja ekranom.  **MPT Osobni i socijalni razvoj**  osr B.2.2. Razvija komunikacijske kompetencije. |
| 30. | 59.-60. | Brinem se za svoje zdravlje | Svibanj, lipanj 2021 |
| 31. | 61.- 62. | Dobra elektronička poruka – šaljem e-mail i privitak |
| 32. | 63.- 64. | Dobra elektronička poruka – vježbanje |
| 33. | 65.- 66. | Komuniciramo na mreži |
| 34. | 67.- 68. | Suradnički rad u sigurnom online okruženju |  |
| 35. | 69.-70. | Escape room – bijeg iz 4. razreda - ponavljanje |

**VREDNOVANJE**

Vrednovanje za učenje i vrednovanje kao učenje provodi se kontinuirano tijekom učenja i poučavanja, u pravilu na svakom satu radi davanja informacija o učeničkome napredovanju i unaprjeđivanja budućega učenja i poučavanja, poticanja učeničkih refleksija o učenju, utvrđivanja manjkavosti u učenju, prepoznavanja učeničkih snaga te planiranja njihovog budućega učenja i poučavanja.

Vrednovanje naučenog provodi se tijekom godine na kraju procesa učenja (nastavne cjeline, polugodišta te godine učenja i poučavanja).