| **SAT** | **NASTAVNE TEME** | **NASTAVNE JEDINICE** | **ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI** | **DOMENA** | **OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. |  | Uvodni sat |  |  |  |
| 2. |  | Pravila rada u informatičkoj učionici, ponavljamo i igramo se |  |  |  |
| 3. |  | Ponavljanje nastavnih sadržaja 1.,2. i 3. razreda |  |  |  |
| 4. |  | Ponavljanje nastavnih sadržaja 1.,2. i 3. razreda |  |  |  |
| 5. |  | Ponavljanje nastavnih sadržaja 1.,2. i 3. razreda |  |  |  |
| 6. |  | Ponavljanje nastavnih sadržaja 1.,2. i 3. razreda |  |  |  |
| 7. |  | Ponavljanje nastavnih sadržaja 1.,2. i 3. razreda |  |  |  |
| 8. | RAZMIŠLJANJE I RJEŠAVANJE PROBLEMA | Mozgalice | B.4.1. učenik stvara program korištenjem vizualnim okruženjem u kojemu se koristi slijedom, ponavljanjem, odlukom i ulaznim vrijednostima. | Računalno razmišljanje i programiranje | pod A.2.1. Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja  ikt D.2.2. Učenik rješava jednostavne probleme s pomoću digitalne tehnologije.  uku B.2.2.2. Praćenje: Na poticaj učitelja učenik prati svoje učenje i napredovanje tijekom učenja. |
| 9. |  | Pisana provjera nakon ponavljanja prethodnih sadržaja |  |  |  |
| 10. | BRINEM O ZDRAVLJU | Brinem se o zdravlju kada radim za računalom | D.4.1. učenik odabire prikladan program za zadani zadatak, preporučuje ga drugima te istražuje mogućnosti sličnih programa. | e-Društvo | ikt A.2.4. Učenik opisuje utjecaj tehnologije na zdravlje i okoliš.  zdr A.2.2.B. Primjenjuje pravilnu tjelesnu aktivnost sukladno svojim sposobnostima, afinitetima i zdravstvenom stanju.  zdr C.2.1.C. Prepoznaje opasnost od pretjeranoga korištenja ekranom. |
| 11. | Vježbanjem čuvam i unapređujem svoje zdravlje |
| 12. | ČOVJEK I TEHNOLOGIJA | Od kamenog oruđa do elektroničkog robota | A.4.2. učenik analizira čimbenike koji razlikuju ljude od strojeva te proučava načine interakcije čovjek – stroj.  C.4.2. učenik osmišljava plan izrade digitalnoga rada, izrađuje i vrednuje rad.  D.4.2. učenik analizira široki spektar poslova koji zahtijevaju znanje ili uporabu informacijske i komunikacijske tehnologije.  C.4.2 osmišljava plan izrade digitalnoga rada, izrađuje i vrednuje rad  C.4.3 u suradničkome online okruženju zajednički planira i ostvaruje jednostavne ideje. | Informacije i digitalna tehnologija  Digitalna pismenost i komunikacija  e-Društvo | pod A.2.1. Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja  odr A.2.1. Razlikuje pozitivne i negativne utjecaje čovjeka na prirodu i okoliš.  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 D.2.2. Učenik rješava jednostavne probleme s pomoću digitalne tehnologije.  uku B.2.2.2. Praćenje: Na poticaj učitelja učenik prati svoje učenje i napredovanje tijekom učenja. |
| 13. | Od kamenog oruđa do elektroničkog robota |
| 14. | Tehnologija je svuda oko nas |
| 15. | Čovjek i stroj |
| 16. | Deseteroprstno pisanje |
| 17. | Deseteroprstno pisanje |
| 18. | E-portfolio |
| 19. | E-portfolio |
| 20. | RAZMIŠLJAM I RJEŠAVAM PROBLEME | Mozgalice | B.4.1. učenik stvara program korištenjem vizualnim okruženjem u kojemu se koristi slijedom, ponavljanjem, odlukom i ulaznim vrijednostima. | Računalno razmišljanje i programiranje | pod A.2.1. Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja  ikt D.2.2. Učenik rješava jednostavne probleme s pomoću digitalne tehnologije.  uku B.2.2.2. Praćenje: Na poticaj učitelja učenik prati svoje učenje i napredovanje tijekom učenja. |
| 21. | DOPISUJEM SE TAJNO | Tajne poruke | A.4.3 učenik se koristi simbolima za prikazivanje podataka, analizira postupak prikazivanja te vrednuje njegovu učinkovitost.  C.4.1. učenik odabire prikladan program za zadani zadatak, preporučuje ga drugima te istražuje mogućnosti sličnih programa. | Informacije i digitalna tehnologija  Digitalna pismenost i komunikacija | ikt D.2.2. Učenik rješava jednostavne probleme s pomoću digitalne tehnologije.  ikt D.2.4. Učenik izdvaja i razvrstava oznake vlasništva djela i licencije za dijeljenje sadržaja koje treba poštovati. |
| 22. | Mali kriptografi |
| 23. | Mali kriptografi |
| 24. | POŠTUJEM AUTORSKO PRAVO | Poštujemo i uvažavamo tuđi rad | C.4.1. učenik odabire prikladan program za zadani zadatak, preporučuje ga drugima te istražuje mogućnosti sličnih programa. | Digitalna pismenost i komunikacija | ikt D.2.2. Učenik rješava jednostavne probleme s pomoću digitalne tehnologije.  ikt D.2.4. Učenik izdvaja i razvrstava oznake vlasništva djela i licencije za dijeljenje sadržaja koje treba poštovati.  ikt A.2.3. Učenik se odgovorno i sigurno koristi programima i uređajima |
| 25. | Poštujemo i uvažavamo tuđi rad |
| 26. | ORGANIZIRAM PODATKE NA RAČUNALU | Slaganje e-portfolia na računalu | C.4.2. učenik osmišljava plan izrade digitalnoga rada, izrađuje i vrednuje rad.  C.4.3 u suradničkome online okruženju zajednički planira i ostvaruje jednostavne ideje. | Digitalna pismenost i komunikacija |
| 27. | IZRAĐUJEM PROJEKTE  ORGANIZIRAM PODATKE NA RAČUNALU | Digitalni projekt Moja Hrvatska | C.4.2. učenik osmišljava plan izrade digitalnoga rada, izrađuje i vrednuje rad.  C.4.3 u suradničkome online okruženju zajednički planira i ostvaruje jednostavne ideje. | Digitalna pismenost i komunikacija  e-Društvo | ikt A.2.2. Učenik se samostalno koristi njemu poznatim uređajima i programima.  ikt D.2.1. Učenik se izražava kreativno i planira svoje djelovanje jednostavnim metodama za poticanje kreativnosti u IKT okružju.  ikt D.2.3. Učenik sam ili u suradnji s drugima preoblikuje postojeća digitalna rješenja ili stvara nove uratke i smišlja ideje.  uku B.2.4.4. Samovrednovanje/ samoprocjena: Na poticaj učitelja, ali i samostalno, učenik samovednuje proces učenja i svoje rezultate te procjenjue ostvareni napredak. |
| 28. | Digitalni projekt Moja Hrvatska |
| 29. | RAZMIŠLJAM I RJEŠAVAM PROBLEME | Mozgalice | B.4.1. učenik stvara program korištenjem vizualnim okruženjem u kojemu se koristi slijedom, ponavljanjem, odlukom i ulaznim vrijednostima. | Računalno razmišljanje i programiranje | pod A.2.1. Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja  ikt D.2.2. Učenik rješava jednostavne probleme s pomoću digitalne tehnologije.  uku B.2.2.2. Praćenje: Na poticaj učitelja učenik prati svoje učenje i napredovanje tijekom učenja. |
| 30. | DONOSIM ODLUKE | Radno okružje u Scratchu | B.4.1. učenik stvara program korištenjem vizualnim okruženjem u kojemu se koristi slijedom, ponavljanjem, odlukom i ulaznim vrijednostima. | Računalno razmišljanje i programiranje | pod A.2.1. Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja  ikt D.2.2. Učenik rješava jednostavne probleme s pomoću digitalne tehnologije.  uku B.2.2.2. Praćenje: Na poticaj učitelja učenik prati svoje učenje i napredovanje tijekom učenja. |
| 31. | Donosimo odluke: ako … onda |
| 32. | TRAŽIM PUT KROZ LABIRINT | Razgovor likova u Scratchu |
| 33. | Potražite me u labirintu |
| 34. | RAČUNALNE MREŽE | Računalne mreže | A.4.1. učenik objašnjava koncept računalne mreže, razlikuje mogućnosti koje one nude za komunikaciju i suradnju, opisuje ih kao izvor podataka.  D.4.1. učenik odabire prikladan program za zadani zadatak, preporučuje ga drugima te istražuje mogućnosti sličnih programa.  D.4.2 analizira široki spektar poslova koji zahtijevaju znanje ili uporabu informacijske i komunikacijske tehnologije. | Informacije i digitalna tehnologija  e-Društvo | 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. |
| 35. | Računalne mreže |
| 36. | Koristimo se mrežama |
| 37. | Koristimo se mrežama |
| 38. | [Oprezno na internetu](#_Toc44585652) |
| 39. | [Oprezno na internetu](#_Toc44585652) |
| 40. | [Uloga računalne mreže](#_Toc44585653) |
| [Uloga računalne mreže](#_Toc44585653) |
| 41. | MOZGAM I ZABAVLJAM SE | Mozgalice | B.4.2. učenik rješava složenije logičke zadatke s računalom ili bez uporabe računala. | Računalno razmišljanje i programiranje | ikt D.2.2. Učenik rješava jednostavne probleme s pomoću digitalne tehnologije. |
| 42. | Mozgalice |
| 43. | Mozgalice |
| 44. | PROGRAMI NA MREŽI | Komuniciramo na mreži | A.4.1. učenik objašnjava koncept računalne mreže, razlikuje mogućnosti koje one nude za komunikaciju i suradnju, opisuje ih kao izvor podataka.  C.4.1. učenik odabire prikladan program za zadani zadatak, preporučuje ga drugima te istražuje mogućnosti sličnih programa.  C.4.2 osmišljava plan izrade digitalnoga rada, izrađuje i vrednuje rad | Informacije i digitalna tehnologija  Digitalna pismenost i komunikacija | ikt B.2.1. Učenik uz povremenu učiteljevu pomoć komunicira s poznatim osobama u sigurnome digitalnom okružju.  ikt A.2.1. Učenik prema savjetu odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju za obavljanje zadatka |
| 45. | Komuniciramo na mreži |
| 46. | Instalirani i online programi |
| 47. | Instalirani i online programi |
| 48. | RAZMIŠLJAM I RJEŠAVAM PROBLEME | Mozgalica | B.4.1. učenik stvara program korištenjem vizualnim okruženjem u kojemu se koristi slijedom, ponavljanjem, odlukom i ulaznim vrijednostima. | Računalno razmišljanje i programiranje | 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 C.2.2. Učenik uz učiteljevu pomoć ili samostalno djelotvorno provodi jednostavno pretraživanje informacija u digitalnome okružju.  ikt D.2.2. Učenik rješava jednostavne probleme s pomoću digitalne tehnologije. |
| 49. | Mozgalica |
| 50. | PRETRAŽUJEM INTERNET | Pretražujemo podatke na internetu | A.4.1. učenik objašnjava koncept računalne mreže, razlikuje mogućnosti koje one nude za komunikaciju i suradnju, opisuje ih kao izvor podataka.  D.4.2 analizira široki spektar poslova koji zahtijevaju znanje ili uporabu informacijske i komunikacijske tehnologije. | Informacije i digitalna tehnologija  E- društvo | 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 C.2.2. Učenik uz učiteljevu pomoć ili samostalno djelotvorno provodi jednostavno pretraživanje informacija u digitalnome okružju.  ikt D.2.2. Učenik rješava jednostavne probleme s pomoću digitalne tehnologije. |
| 51. | Pretražujemo podatke na internetu |
| 52. | Napredno pretraživanje podataka |
| 53. | Napredno pretraživanje podataka |
| 54. | IGRAM SE I PROGRAMIRAM | Mozgalice | B.4.1. učenik stvara program korištenjem vizualnim okruženjem u kojemu se koristi slijedom, ponavljanjem, odlukom i ulaznim vrijednostima.  B.4.2. učenik rješava složenije logičke zadatke s računalom ili bez uporabe računala.  D.4.1. učenik odabire prikladan program za zadani zadatak, preporučuje ga drugima te istražuje mogućnosti sličnih programa. | Računalno razmišljanje i programiranje  e-Društvo | ikt A.2.4. Učenik opisuje utjecaj tehnologije ne zdravlje i okoliš.  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. |
| 55. | Mozgalice |
| 56. | Izrada igara u Scratchu |
| 57. | Izrada igara u Scratchu |
| 58. | IZRAĐUJEM PROJEKTE | Stvaramo videoprojekte | C.4.2. učenik osmišljava plan izrade digitalnoga rada, izrađuje i vrednuje rad.  C.4.3 u suradničkome online okruženju zajednički planira i ostvaruje jednostavne ideje.  C.4.1 odabire prikladan program za zadani zadatak, preporučuje ga drugima te istražuje mogućnosti sličnih programa  D.4.2 analizira široki spektar poslova koji zahtijevaju znanje ili uporabu informacijske i komunikacijske tehnologije. | Digitalna pismenost i komunikacija  e-Društvo | ikt A.2.2. Učenik se samostalno koristi njemu poznatim uređajima i programima.  ikt D.2.1. Učenik se izražava kreativno i planira svoje djelovanje jednostavnim metodama za poticanje kreativnosti u IKT okružju.  ikt D.2.3. Učenik sam ili u suradnji s drugima preoblikuje postojeća digitalna rješenja ili stvara nove uratke i smišlja ideje.  uku B.2.4.4. Samovrednovanje/ samoprocjena: Na poticaj učitelja, ali i samostalno, učenik samovednuje proces učenja i svoje rezultate te procjenjuje ostvareni napredak. |
| 59. | Stvaramo videoprojekte |
| 60. | Organiziramo svoje videoprojekte |
| 61. | Organiziramo svoje videoprojekte |
| 62. | Projekt Sigurnost na internetu |
| 63. | Projekt Sigurnost na internetu |
| 64. | Projekt Sigurnost na internetu |
| 65. | Projekt Moj zavičaj |
| 66. | Projekt Moj zavičaj |
| 67. | Projekt Moj zavičaj |
| 68. | USUSTAVLJIVANJE, ZAKLJUČIVANJE OCJENA | Ponavljanje |  |  | uku B.2.4.4. Samovrednovanje/ samoprocjena: Na poticaj učitelja, ali i samostalno, učenik samovednuje proces učenja i svoje rezultate te procjenjuje ostvareni napredak. |
| 69. | Ponavljanje |
| 70. | Zaključni sat i zaključivanje ocjena |