|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tema** | **Naziv nastavne jedinice** | **Ishodi** | **Okvirni broj sati** | **Očekivanja**  **međupredmetnih tema** |
| Uvod | 1. Uvod  2. Prijava na Teams | **D.6.3** pronalazi mrežne zajednice učenja koje su od osobnog interesa i pridružuje im se (online kolegij, skupine i sl.). | 2 | **MPT Poduzetništvo**  **pod A.3.1.** Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja  **MPT Osobni i socijalni razvoj**  **osr A 3.3.** Razvija osobne potencijale  **MPT Uporaba IKT**  **ikt A. 3. 2**. Učenik se samostalno koristi njemu poznatim uređajima i programima. |
| Kako stvoriti i urediti digitalni tekst? | 3.-4.Izrada i oblikovanje tablica  5.-6.Oblikovanje zaglavlja i podnožja  7.-8.Ispis dokumenta  9.-10. Radovi učenika | C. 6. 1 Izrađuje, objavljuje te predstavlja digitalne sadržaje s pomoću nekoga online i/ili offline programa pri čemu poštuje uvjete korištenja programom te postavke privatnosti  C. 6. 2 Koristi se online pohranom podataka i primjerenim programima kao potporom u učenju i istraživanju te suradnji  C. 6. 3 Surađuje s drugim učenicima u stvaranju online sadržaja. | 8 | **MPT Poduzetništvo**  A – 4.1. Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja.  **MPT Upotreba IKT**-a  A 3. 1. Učenik samostalno odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju.  B.3.1 Učenik samostalno komunicira s poznatim osobama u digitalnom okruženju  B.3.2 Učenik samostalno surađuje s poznatim osobama u digitalnom okruženju |
| Život na mreži | 11.-12.Mrežne zajednice učenja  13.-14.Digitalni tragovi i elektroničko učenje  15.-16.Radovi učenika | D. 6. 1 objašnjava ulogu i važnost digitalnih tragova, stvara svoje pozitivne digitalne tragove  D. 6. 2 prepoznaje vrste elektroničkoga nasilja, analizira ih i odabire preventivne načine djelovanja za različite slučajeve elektroničkoga nasilja  D. 6. 3 pronalazi mrežne zajednice učenja koje su od osobnog interesa i pridružuje im se (online kolegij, grupe i sl.). | 6 | **MPT Osobni i socijalni razvoj**  A.3.1. Razvija sliku o sebi.  B.3.2. Razvija komunikacijske kompetencije i uvažavajuće odnose s drugima.  A.3.4. Upravlja svojim osobnim i profesionalnim putem  **MPT Uporaba IKT**  A 3.1. Učenik kritički odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju.  A 3. 3. Učenik aktivno sudjeluje u oblikovanju vlastitoga sigurnog digitalnog okružja  **MPT Poduzetništvo**  B.4.2.Planira i upravlja aktivnostima.  B.4.3 Prepoznaje važnost odgovornog poduzetništva za rast i razvoj pojedinca i zajednice.  **MPT Osobni i socijalni razvoj** B.3.4. Suradnički uči i radi u timu |
| Pletemo mreže, prenosimo, štitimo, pohranjujemo i organiziramo podatke | 17.-18. Povezivanje računala i ostalih uređaja u računalne mreže  19.-20. Prijenos podataka mrežom  21.-22. Zaštita računala i podataka, sigurnost na mreži  23.-24. Online pohrana  25.-26. Vrste datoteka, organizacija podataka na računalu i mrežnom mjestu u Oblaku  27.-28. Radovi učenika | A.6.1. Planira i stvara vlastite hijerarhijske organizacije te analizira organizaciju na računalnim i mrežnim mjestima  A.6.2. Opisuje načine povezivanja uređaja u mrežu, analizira prednosti i nedostatke mrežnog povezivanja te odabire i primjenjuje postupke za zaštitu na mreži | 12 | **MPT Učiti kako učiti**  2.1.2 Učenik primjenjuje strategije učenja i rješava probleme u svim područjima učenja uz praćenje i podršku učitelja.  2.4.1. Učenik stvara prikladno fizičko okruženje za učenje s ciljem poboljšanja koncentracije i motivacije. **MPT Uporaba IKT**  A.2.1. Učenik prema savjetu odabire odgovarajuću digitalnu  tehnologiju za izvršavanje  zadatka.  A.2.4. Učenik opisuje utjecaj tehnologije na zdravlje i okoliš. A 3.1. Učenik kritički odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju.  A 3. 3. Učenik aktivno sudjeluje u oblikovanju vlastitoga sigurnog digitalnog okružja. A 3. 4. Učenik analizira utjecaj  tehnologije na zdravlje i  okoliš.  B 3. 1. Učenik samostalno komunicira s poznatim osobama u sigurnome digitalnom okružju.  B 3. 2. Učenik samostalno surađuje s poznatim osobama  u sigurnome digitalnom  okružju. C 3. 3. Učenik samostalno ili uz  manju pomoć učitelja procjenjuje i odabire potrebne  informacije između pronađenih informacija. C 3. 4. Učenik uz pomoć učitelja ili samostalno odgovorno  upravlja prikupljenim informacijama.  **MPT Osobni i socijalni razvoj**  A 2.3 Razvija osobne potencijale. Vještine (Predlaže različita rješenja problema. Predlaže rješenja za popravljanje pogreške.)  B.3.4. Suradnički uči i radi u timu  **MPT Zdravlje** C.2.1.C Prepoznaje opasnosti od pretjeranog korištenja ekranom.  **MPT Poduzetništvo**  B 4.2. Planira i upravlja aktivnostima.  B 4.3 Prepoznaje važnost odgovornog  poduzetništva za rast i razvoj pojedinca i zajednice. |
| Računalno razmišljanje i programiranje | 29.-30.  Scratch - Uvod  31-32. Scratch - grananje  33.-34. Jednostavno grananje: naredba if  35.-36. Složeno grananje: naredba if…else  37.-38. Složeno grananje: naredba if…elif…else  39.-40. Odluke i petlje  41.-42. Korak po korak do rješenja  43.-44. Radovi učenika  45.-46. Provjera znanja | B. 6. 1 stvara, prati i preuređuje programe koji sadrže strukture grananja i uvjetnoga ponavljanja te predviđa ponašanje jednostavnih algoritama koji mogu biti prikazani dijagramom, riječima govornoga jezika ili programskim jezikom  B. 6. 2 razmatra i rješava složeniji problem rastavljajući ga na niz potproblema. | 18 | **MPT Učiti kako učiti**  2.1.1. Uz podršku učitelja ili samostalno traži nove informacije iz različitih izvora i uspješno ih primjenjuje pri rješavanju problema. 2.1.2 Učenik primjenjuje strategije učenja i rješava probleme u svim područjima učenja uz praćenje i podršku učitelja.  2.4.1. Učenik stvara prikladno fizičko okruženje za učenje s ciljem poboljšanja koncentracije i motivacije.  **MPT Poduzetništvo**  A. 3.1. Primjenjuje inovativna kreativna rješenja.  A. 3.1. Primjenjuje inovativna kreativna rješenja.  **MPT Održivi razvoj**  IV. A.1 Razlikuje osobni od kolektivnog identiteta te ima osjećaj pripadnosti čovječanstvu  **MPT Osobni i socijalni razvoj**  B.2.2 Razvija komunikacijske kompetencije  A 2.3 Razvija osobne potencijale. Vještine (Predlaže različita rješenja problema. Predlaže rješenja za popravljanje pogreške.)  A 3.1. Razvija sliku o sebi.  A. 3. 2. Razvija osobne potencijale.  A 3.4. Upravlja svojim obrazovnim i  profesionalnim putem.  B.2.4 Suradnički uči i radi u timu  **MPT Uporaba IKT** C 3. 1. Učenik samostalno provodi jednostavno istraživanje, a uz pomoć učitelja složeno radi rješenja problema u digitalnome okružju.  D 3. 1. Učenik se izražava kreativno služeći se primjerenom tehnologijom za stvaranje ideja i razvijanje planova te primjenuje različite načine poticanja kreativnosti.  D 3. 2. Učenik rješava složenije  probleme služeći se digitalnom tehnologijom.  D 3. 3. Učenik stvara nove sadržaje i ideje složenije strukture. |
| Digitalna suradnja i istraživanje | 47.-48. Online istraživanje  49.-50. Digitalna bilježnica  51.-52. Radovi učenika | C. 6. 1 Izrađuje, objavljuje te predstavlja digitalne sadržaje s pomoću nekoga online i/ili offline programa pri čemu poštuje uvjete korištenja programom te postavke privatnosti  C. 6. 2 Koristi se online pohranom podataka i primjerenim programima kao potporom u učenju i istraživanju te suradnji  C. 6. 3 Surađuje s drugim učenicima u stvaranju online sadržaja. | 6 | **MPT Upotreba IKT-a**  A 3. 1. Učenik samostalno odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju.  B.3.1 Učenik samostalno komunicira s poznatim osobama u digitalnom okruženju  B.3.2 Učenik samostalno surađuje s poznatim osobama u digitalnom okruženju  **MPT Poduzetništvo**  A – 4.1. Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja. |
| Umjetničko izražavanje | 53.-54. Pregledavanje i uređivanje fotografija  55.-56. Stvaranje videozapisa  57.-58 Radovi učenika | C. 6. 1 Izrađuje, objavljuje te predstavlja digitalne sadržaje s pomoću nekoga online i/ili offline programa pri čemu poštuje uvjete korištenja programom te postavke privatnosti  C. 6. 2 Koristi se online pohranom podataka i primjerenim programima kao potporom u učenju i istraživanju te suradnji  C. 6. 3 Surađuje s drugim učenicima u stvaranju online sadržaja. | 6 | **MPT Učiti kako učiti**  2.1.1 Uz podršku učitelja ili samostalno traži nove informacije iz različitih izvora i uspješno ih primjenjuje pri rješavanju problema. **MPT Uporaba IKT**  A 3. 1 Učenik samostalno odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju. **MPT Osobni i socijalni razvoj**  A 2.3 Razvija osobne potencijale. Vještine (Predlaže različita rješenja problema. Predlaže rješenja za popravljanje pogreške.) B.2.2 Razvija komunikacijske kompetencije  B.2.4 Suradnički uči i radi u timu  **MPT Poduzetništvo**  A. 3.1. Primjenjuje inovativna kreativna rješenja. |
| Predstavi se i prezentiraj | 59.- 60. Grafički i dodatni elementi prezentacije  61.-62. Veze između slajdova  63.-64. Uređivanje glavnog slajda, zaglavlje i podnožje  65.-66. Radovi učenika  67.-68. Prezentiranje radova | C. 6. 1 Izrađuje, objavljuje te predstavlja digitalne sadržaje s pomoću nekoga online i/ili offline programa pri čemu poštuje uvjete korištenja programom te postavke privatnosti  C. 6. 3 Surađuje s drugim učenicima u stvaranju online sadržaja. | 10 | **MPT Učiti kako učiti** 2.1.1 Uz podršku učitelja ili samostalno traži nove informacije iz različitih izvora i uspješno ih primjenjuje pri rješavanju problema.  **MPT Uporaba IKT**  A 3. 1 Učenik samostalno odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju.  **MPT Osobni i socijalni razvoj**  A 2.3 Razvija osobne potencijale. Vještine (Predlaže različita rješenja problema. Predlaže rješenja za popravljanje pogreške.) B.2.2 Razvija komunikacijske kompetencije  B.2.4 Suradnički uči i radi u timu **MPT Poduzetništvo**  A. 3.1. Primjenjuje inovativna kreativna rješenja. |
| Zaključivanje ocjena | 69.-70. |  | 2 |  |

**KRITERIJI OCJENJIVANJA, NAČINI I POSTUPCI VREDNOVANJA, ELEMENTI OCJENJIVANJA**

**-- INFORMATIKA --**

Uspjeh učenika iz Informatike vrednuje se gotovo na svakom satu kroz praktičan rad na računalu te vrednovanje aktivnosti tijekom nastavnog sata, usmenog ispitivanja, kao i vrednovanje domaćih zadaća i dodatnih aktivnosti kao što su rad na projektnom zadatku, izrada plakata, referata, umnih mapa i sl.

**Postupci vrednovanja u predmetu Informatika realiziraju se trima pristupima vrednovanju:**

* vrednovanjem za učenje,
* vrednovanjem kao učenje,
* vrednovanjem naučenoga.

Procjene o postignućima učenika temelje se na integraciji raznih informacija prikupljenih u različitim situacijama tijekom određenoga vremenskog razdoblja.

**Elementi vrednovanja (sastavnica u imeniku):**

* usvojenost znanja.
* rješavanje problema.
* digitalni sadržaji i suradnja.

**Element „usvojenost znanja“** uključuje ocjene za činjenično znanje, razumijevanje koncepata, analiziranje, opisivanje, objašnjavanje, poznavanje pravila.

**Element „rješavanje problema“** uključuje ocjene za analiziranje i modeliranje problema, korake rješavanja, pisanje algoritama, provjeravanje ispravnosti algoritama, strategije pretraživanja i prikupljanja, istraživanje, konstrukciju logičkoga sklopa, samostalnost u rješavanju problema.

**Element „digitalni sadržaji i suradnja”** uključuje ocjene za odabir primjerenih programa, vještinu uporabe programa, komuniciranje u timu i razredu, suradnju na projektu, argumentiranje, predstavljanje svojih radova, odgovornost prema radu, učionici, računalima, drugim učenicima i nastavnicima, samostalnost i promišljenost pri uporabi tehnologije te kvalitetu digitalnoga uratka.

**Uspjeh učenika provjeravat će se za sva ova tri elementa prema sljedećem kriteriju:**

|  |  |
| --- | --- |
| **OPIS POSTIGNUĆA** | **OCJENA** |
| Učenik odbija suradnju na satu i ne izvršava zadane zadatke. Učenik se zabavlja, priča ili na treći način ometa nastavni proces remeti i radnu disciplinu | Nedovoljan (1) |
| Učenik često traži pomoć drugih učenika i nastavnika. Razumijeva sadržaje nešto sporije, potrebno mu je višestruko ponavljanje. Razina usvojenosti ishoda učenja je zadovoljavajuća. Ponašanjem ne remeti radnu disciplinu. | Dovoljan (2) |
| Učenik samostalno rukuje računalom, ali još uvijek nije potpuno siguran u sebe te traži pomoć nastavnika ili ostalih učenika. Djelomično poznaje obrađene sadržaje ali ih ne povezuje u logičnu cjelinu. Koristeći uzorak ili pomoć nastavnika, može samostalno riješiti postavljeni zadatak. Razina usvojenosti ishoda učenja je dobra. Ponašanjem ne remeti radnu disciplinu | Dobar (3) |
| Učenik samostalno rukuje. Poznaje obrađeno gradivo ali ga još logički ne povezuje. Koristeći uzorak može samostalno riješiti postavljeni zadatak. Razina usvojenosti ishoda učenja je vrlo dobra. Aktivno sudjeluje u radu tijekom cijele godine. | Vrlo dobar (4) |
| Učenik potpuno samostalno i samouvjereno rukuje računalom. Sve zadatke rješava s lakoćom, bez uzorka ili pomoći nastavnika. Izrazito točno, temeljito i opširno obrazlaže sustav i rad računala. Uvijek se trudi da postigne maksimalne rezultate. Razina usvojenosti ishoda učenja je iznimna.Za rad se uvijek odlučuje samostalno, nije mu potreban nikakav poticaj. | Odličan (5) |

**Kriteriji razrađeni prema elementima vrednovanja:**

*Nedovoljan (1)*

Usvojenost znanja: Netočno, bez razumijevanja, nelogično, nesuvislo.

Rješavanje problema: Površno i s pogreškama.

Digitalni sadržaji i suradnja: Učenik ne izvršava zadane zadatke ili ne sprema digitalne sadržaje te ne surađuje s ostalim učenicima ili ometa nastavu.

*Dovoljan (2)*

Usvojenost znanja: Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć nastavnika.

Rješavanje problema: Radi uz pomoć i ne uočava pogreške samostalno.

Digitalni sadržaji i suradnja: Učenik uz pomoć sprema digitalne sadržaje i rijetko surađuje s ostalim učenicima.

*Dobar (3)*

Usvojenost znanja: Poznaje osnovne pojmove.

Rješavanje problema: Radi uz povremenu pomoć, pogreške uočava i ispravlja ih uz pomoć nastavnika.

Digitalni sadržaji i suradnja: Učenik nedovoljno digitalne sadržaje i povremeno surađuje s ostalim učenicima.

*Vrlo dobar (4)*

Usvojenost znanja: Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima.

Rješavanje problema: Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške i ispravlja ih.

Digitalni sadržaji i suradnja: Učenik sprema digitalne sadržaje i slabije surađuje s ostalim učenicima.

*Odličan (5)*

Usvojenost znanja: Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima.

Rješavanje problema: Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama.

Digitalni sadržaji i suradnja: Učenik sprema digitalne sadržaje u svoju mapu i surađuje redovito s ostalim učenicima.

**Načini i postupci vrednovanja**

Usmeno provjeravanje provodi se tijekom svakog nastavnog sata. Ukoliko učenik kroz nastavni sat točno i često odgovara na postavljena pitanja može također biti ocijenjen. Ocjena je javna uz obrazloženje učitelja. U imenik, u rubrici praćenja učenika upisuje se nadnevak, sadržaj usmenog ispitivanja, ocjena (radi lakšeg snalaženja razrednika i roditelja) te ocjena u rubriku ovisna o tome provjerava li se usvojenost sadržaja ili primjena znanja. Pisana provjera provodi se zadacima objektivnog tipa kako bi se utvrdilo poznavanje i razumijevanje pojmova i činjenica ili zadacima primjene naučenog. Moguće vrste zadataka su: dosjećanje (kratki odgovor), dopunjavanje, alternativni izbor, višestruki izbor, povezivanje, jednostavni računski zadaci, skiciranje,...Tablica vrednovanja pisanih provjera:

|  |  |
| --- | --- |
| % | Ocjena |
| 0-49% | 1 |
| 50%-60% | 2 |
| 61%-74% | 3 |
| 75%-90% | 4 |
| 91%-100% | 5 |

U imenik se piše nadnevak, naziv provjere znanja, broj bodova, a u rubriku ocjena. Učenik negativnu ocjenu iz pisane provjere ispravlja na jednom od sljedećih sati dopunske nastave usmeno ili pismeno te se stavlja zabilješka – nadnevak uz komentar: ispravak pisane provjere i evidentira se u rubriku.

Praktičan rad ili rad na računalu (samostalno ili u skupini): učenici dobivaju ocjenu iz praktičnog rada ovisno o nastavnoj jedinici, tj. cjelini. U imenik se upiše nadnevak, tema praktičnoga rada, projektni zadatak i sl.

Opisno praćenje: Tijekom cijele školske godine učenici se opisno prate –interes za predmet, sposobnosti i njihov razvoj, pozornost na satu, učenje, praktične vježbe, radne navike, napredak, sposobnost rješavanja problema, ideje razrade pristupa problemu, pronalaženje rješenja projektnih i sličnih zadataka i dr.

Rečenica opisnog praćenja je poticajna, pozitivna, afirmativna i upisuje se u prostor opisnog praćenja.

**Zaključna ocjena:**

Na kraju školske godine donosi se zaključna ocjena koja ne mora biti aritmetička sredina upisanih ocjena, već odraz cjelokupnog rada, učenja, zalaganja i odnosa prema radu kroz cijelu školsku godinu. Jedino redovitim praćenjem i provjeravanjem znanja raznim oblicima i na temelju više elemenata, dobivamo objektivniju konačnu ocjenu koja je u skladu sa stvarnim učeničkim znanjem.

Učenici su sa načinom praćenja i ocjenjivanja upoznati na prvome satu, a isto tako kod učenika se redovito razvija osjećaj kritičnosti i samokritičnosti tako da u svakom trenutku znaju procijeniti razinu svoga znanja.