**Kriteriji vrednovanja**

**INFORMATIKA - 2. 3. 5. i 6.razred**

**Šk. god. 2025./2026.**

**Učitelj: Muzafer Osmani**

**Teme planirane GIK-om:**

1. Moje računalo
2. Organiziram podatke
3. Programiram u Scratchu 1
4. Koristim internet
5. Siguran na internetu
6. Programiram u Scratchu 2
7. Učim na mreži
8. Programiram u Scratchu 3
9. Ljudi i računala

|  |  |
| --- | --- |
| Elementi vrednovanja su:* usvojenost znanja
* rješavanje problema
* digitalni sadržaji i suradnja
 | **Metode i tehnike vrednovanja naučenog u Informatici:**1. **Usmene provjere znanja**
* provode se po potrebi i traju maksimalno 10 minuta po učeniku
* oblici usmenog provjeravanja su: odgovaranje na pitanja, individualni ili grupni razgovor te samostalno izlaganje na računalu ili ploči
* ukoliko učenik kroz nastavni sat točno i često odgovara na postavljena pitanja može također biti ocijenjen.
1. **provjere znanja na računalu,** uporaba **online provjera** ili **pisanih provjera znanja**
* zadaci otvorenog i zatvorenog tipa (kratki odgovor, dopunjavanje, alternativni izbor, višestruki izbor, povezivanje), jednostavni računski zadaci, skiciranje, referati, seminari i sl.
* provode se nakon obrađenih nastavnih jedinica i/ili cjelina ukoliko učitelj smatra da su potrebne prema sljedećim kriterijima:

90%-100% ocjena odličan (5)75% - 89% ocjena vrlo dobar (4)65% - 74% ocjena dobar (3)50% - 64% ocjena dovoljan (2)0% - 49% ocjena nedovoljan (1)1. **e-portfolio** – vrednuju se pojedini radovi prema zadanim ishodima učenja te napredovanje učenika tijekom školske godine
2. **učenički projekti** – vrednuje se sudjelovanje učenika, razine aktivnosti, komunikacije i suradnje, projektna dokumentacija te krajnji rezultati projekta i njihovo predstavljanje. Učenici na projektima rade pojedinačno, u paru ili skupini, a projektne teme mogu biti povezane s drugim područjima i predmetima.
 |
| 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, samostalnost u rješavanju problema. Element ***digitalni sadržaji i suradnja*** uključuje ocjene za odabir primjerenih programa, vještinu uporabe programa, komuniciranje u timu, suradnju na projektu, argumentiranje, predstavljanje svojih radova, odgovornost, samostalnost i promišljenost pri uporabi tehnologije te kvalitetu digitalnog uratka. |

\* Kriteriji vrednovanja su samo prijedlog. Učitelji autonomno kriterije vrednovanja mogu prilagoditi svom razredu prema oblicima provjere kojima će ispitivati razinu usvojenosti pojedinih ishoda.
Neki ishodi protežu se kroz više tema (npr. ishodi iz domene Računalno razmišljanje i programiranje); kriteriji vrednovanja prilagođeni su temama – što znači da se vrednuje i djelomična ostvarenost ishoda tijekom cijele nastavne godine. Učitelj može odlučiti ne vrednovati djelomičnu ostvarenost, već provjeriti razinu ostvarenosti ishoda tek po završetku obrade svih tema u kojima se određeni ishod pojavljuje.

|  |
| --- |
| TEMA: **MOJE RAČUNALO**Aktivnosti: Moje računalo, Operativni sustav, Moji programi, Brinemo se o zdravlju- vrednovanje djelomične ostvarenosti ishoda A.2.1, C.2.1 |
| **ISHOD A.2.1** | **RAZINE USVOJENOSTI** |
| **zadovoljavajuća** | **dobra** | **vrlo dobra** | **iznimna** |
| Učenik objašnjava ulogu programa u uporabi računala. | Prepoznaje da je računalo uređaj na kojemu su pohranjeni programi i da su programi nužni da bi se s pomoću računala moglo raditi. | Prepoznaje da na uređaju postojeprogrami za različite namjene. | Objašnjava da je računalo uređaj kojiradi ono što je zadano uputama (programom). | Objašnjava da upute (programi) moraju biti precizno napisani kako bi uređaj radio ono što želimo.Objašnjava ulogu nekoliko osnovnihprograma na računalu. |
| **ISHOD C.2.1** | Učenik uz pomoć učitelja nabraja prikladne uređaje za jednostavne Školske zadatke. | Učenik prema savjetima učitelja prepoznaje uređaj te nabraja programe za jednostavne školske zadatke. | Učenik opisuje svrhu uređaja i uz pomoć učitelja odabire prikladan program za rješavanje jednostavnihškolskih zadataka. | Učenik prema savjetima učitelja odabire uređaj i program za rješavanje jedno-stavnih školskih zadataka. Pokazuje pozitivan stav i samopouzdanje pri korištenju tehnologijom. |
| Učenik prema savjetima učitelja odabire uređaj i program za jednostavne školske zadatke |
| **Element vrednovanja/ocjena** | **dovoljan (2)** | **dobar (3)** | **vrlo dobar (4)** | **odličan (5)** |
| **usvojenost sadržaja** | Uz pomoć učitelja nabraja neke dijelove stolnog računala i uz pomoć učitelja opisuje njihovu funkciju. Uz pomoć učitelja opisuje da računalo za rad treba programe.Prepoznaje ikonu jednog operativnog sustava i imenuje ga. | Nabraja neke dijelove stolnog računala i samostalno opisuje njihovu funkciju.Razlikuje strojnu od programske opreme.Svojim riječima opisuje da računalo za rad treba programe.Prepoznaje ikone nekih programa i imenuje ih.Uz pomoć učitelja opisuje namjenu operativnog sustava. | Samostalno nabraja osnovne dijelove stolnog računala i opisuje njihovu funkciju.Svojim riječima objašnjava zašto računalo bez programa ne može raditi. Svojim riječima nabraja neke programe za različite namjene.Svojim riječima, uz podršku učitelja i na primjeru, objašnjava čemu služi operativni sustav i zašto računalo bez njega ne može raditi. | Uz osnovne, navodi dodatne dijelove stolnog računala i navodi njihovu funkciju (npr. web kamera ili skener).Svojim riječima ili na primjeru objašnjava zašto programi moraju biti precizno napisani za pravilan rad računala (npr. što bi se dogodilo kada bi na računalu htio napisati slovo A, a na ekranu bi se pojavilo slovo E – može li se takav program pouzdano koristiti?)Nabraja neke programe na računalu i opisuje njihovu namjenu (npr. čemu služi Bojanje, Word, Scratch...)Imenuje barem dva operativna sustava kojima se koristi na računalu, pametnom telefonu i/ili tabletu. |

|  |
| --- |
| TEMA: **ORGANIZIRAM PODATKE**Aktivnosti: Mozgalica 1, Mozgalica 2, Računalne mape i datoteke, Mozgalica 3, Mozgalica 4- vrednovanje djelomične ostvarenosti ishoda B.2.1, C.2.1 |
| **ISHOD B.2.1** | **RAZINE USVOJENOSTI** |
| **zadovoljavajuća** | **dobra** | **vrlo dobra** | **iznimna** |
| Učenik analizira niz uputa koje izvode jednostavan zadatak, ako je potrebno ispravlja pogrešan redoslijed. | Uz pomoć učitelja prati niz uputa kojeizvode jednostavan zadatak. | Uz pomoć učitelja analizira niz uputapredočenih slikom ili riječima i otkriva pogrešan redoslijed. | Uz pomoć učitelja ispravlja pogrešanredoslijed u uputama za rješavanjejednostavnoga zadatka. | Samostalno ispravlja pogrešan redoslijed u uputama za rješavanje Jednostavnoga zadatka. |
| **ISHOD C.2.1** | Učenik uz pomoć učitelja nabraja prikladne uređaje za jednostavne Školske zadatke. | Učenik prema savjetima učitelja prepoznaje uređaj te nabraja programe za jednostavne školske zadatke. | Učenik opisuje svrhu uređaja i uz pomoć učitelja odabire prikladan program za rješavanje jednostavnihškolskih zadataka. | Učenik prema savjetima učitelja odabire uređaj i program za rješavanje jednostavnih školskih zadataka.Pokazuje pozitivan stav i samopouzdanje pri korištenju tehnologijom. |
| Učenik prema savjetima učitelja odabire uređaj i program za jednostavne školske zadatke |
| **Element vrednovanja/ocjena** | **dovoljan (2)** | **dobar (3)** | **vrlo dobar (4)** | **odličan (5)** |
| **rješavanje problema** | Uz pomoć učitelja rješava jednostavne logičke zadatke s dopunjavanjem jednostavnog niza (do 3 elementa koji se ponavljaju).Uz pomoć učitelja rješava jednostavne matematičke logičke zadatke u kojima treba odrediti vrijednost pojedinih pribrojnika (npr. zbrajalice s voćem).Uz pomoć učitelja rješava logički zadatak u kojem nedostaje dio slike (od ponuđenih dijelova određuje dio koji nedostaje)Uz pomoć učitelja razlikuje ikonu mape od ikone datoteke. | Samostalno rješava jednostavne logičke zadatke s dopunjavanjem jednostavnog niza (do 3 elementa koji se ponavljaju), uz pomoć učitelja dopunjava složenije nizove.Samostalno rješava jednostavne matematičke logičke zadatke u kojima treba odrediti vrijednost pojedinih pribrojnika.Samostalno rješava vrlo jednostavni logički zadatak u kojem nedostaje dio slike (od ponuđenih dijelova određuje dio koji nedostaje).Razlikuje ikonu mape od ikone datoteke; uz pomoć učitelja objašnjava razliku između mape i datoteke. | Samostalno rješava logičke zadatke s dopunjavanjem niza.Samostalno rješava logički zadatak u kojem nedostaje dio slike (od ponuđenih dijelova određuje dio koji nedostaje).Razlikuje mape od datoteka i objašnjava razliku između njih.Uz pomoć učitelja opisuje namjenu mapa (organizacija datoteka na računalu). | Samostalno rješava i sastavlja logičke zadatke s dopunjavanjem niza.Samostalno otkriva zakonitosti niza i pronalazi uljeza.Samostalno rješava i sastavlja jednostavne matematičke logičke zadatke (zbrajalice).Samostalno rješava logički zadatak u kojem nedostaje dio slike (sam crta nedostajući dio).Razlikuje mape od datoteka, svojim riječima opisuje da mapa, osim datoteka, može sadržavati i druge mape (podmape). Svojim riječima opisuje da je namjena mapa organizacija datoteka na računalu. |

|  |
| --- |
| TEMA: **PROGRAMIRAM U SCRATCHU 1**Aktivnosti: Programski jezik Scratch, Osnovne naredbe programa Scratch- vrednovanje djelomične ostvarenosti ishoda B.2.1 |
| **ISHOD B.2.1** | **RAZINE USVOJENOSTI** |
| **zadovoljavajuća** | **dobra** | **vrlo dobra** | **iznimna** |
| Učenik analizira niz uputa koje izvode jednostavan zadatak, ako je potrebno ispravlja pogrešan redoslijed. | Uz pomoć učitelja prati niz uputa kojeizvode jednostavan zadatak. | Uz pomoć učitelja analizira niz uputapredočenih slikom ili riječima i otkriva pogrešan redoslijed. | Uz pomoć učitelja ispravlja pogrešanredoslijed u uputama za rješavanjejednostavnoga zadatka. | Samostalno ispravlja pogrešan redoslijed u uputama za rješavanje Jednostavnoga zadatka. |
| **Element vrednovanja/ocjena** | **dovoljan (2)** | **dobar (3)** | **vrlo dobar (4)** | **odličan (5)** |
| **rješavanje problema** | Uz pomoć učitelja pokreće Scratch.Uz pomoć učitelja imenuje dijelove programskog okružja Scratcha.Uz pomoć učitelja kreće se između različitih grupa naredbi. Zapaža da su naredbe iste grupe obojene istom bojom. Uz pomoć učitelja postavlja blokove naredbi u radni prostor i međusobno ih povezuje u niz naredbi.Uz pomoć učitelja pokreće program klikom na blokove naredbi. | Samostalno pokreće Scratch.Samostalno se kreće između različitih grupa naredbi.Prateći upute učitelja, uz manje greške postavlja blokove naredbi u radni prostor i povezuje ih u niz naredbi.Otkriva pogrešan redoslijed naredbi i uz pomoć učitelja ga ispravlja.Prema uputi učitelja, pokreće program klikom na blokove naredbi. | Samostalno odabire blokove naredbi potrebne za rješenje jednostavnog zadatka i povezuje ih u program.Samostalno pokreće program klikom na blokove naredbi. | Vješto se snalazi u odabiru odgovarajuće naredbe u određenoj grupi naredbi.Samostalno ispravlja greške koje uoči u programu.Naredbe koje ne koristi samostalno briše s radnog prostora. |

|  |
| --- |
| TEMA: **KORISTIM INTERNET**Aktivnosti: Internet, Zašto je važan Internet, Pišemo digitalno, Mrežni preglednik, Pretražujemo Internet- vrednovanje djelomične ostvarenosti ishoda A.2.2 |
| **ISHOD A.2.1** | **RAZINE USVOJENOSTI** |
| **zadovoljavajuća** | **dobra** | **vrlo dobra** | **iznimna** |
| Učenik objašnjava ulogu programa u uporabi računala. | Prepoznaje da je računalo uređaj na kojemu su pohranjeni programi i da su programi nužni da bi se s pomoću računala moglo raditi. | Prepoznaje da na uređaju postojeprogrami za različite namjene. | Objašnjava da je računalo uređaj kojiradi ono što je zadano uputama (programom). | Objašnjava da upute (programi) moraju biti precizno napisani kako bi uređaj radio ono što želimo.Objašnjava ulogu nekoliko osnovnihprograma na računalu. |
| **ISHOD A.2.2** | Učenik uz pomoć učitelja nabraja nekoliko mogućnosti rada na internetu. Otvara preporučenu stranicu. | Učenik uz pomoć učitelja opisuje nekoliko mogućnosti interneta. Povezuje stvarni svijet s internetom. | Učenik uz pomoć učitelja komentira mogućnosti interneta.Pretražuje podatke, slike i videozapise na preporučenim mrežnim stranicama. | Posjećuje neku od preporučenihstranica, uz pomoć učitelja istražuje iizvještava razred o novim sadržajima. |
| Učenik uz pomoć učitelja prepoznaje internet kao izvor nekih usluga i podataka te pretražuje preporučene sadržaje. |
| **Element vrednovanja/ocjena** | **dovoljan (2)** | **dobar (3)** | **vrlo dobar (4)** | **odličan (5)** |
| **usvojenost sadržaja** | Uz pomoć učitelja nabraja nekoliko mogućnosti rada na internetu (npr. pregledavanje mrežnih mjesta, igranje igara, komunikacija s prijateljima pregledavanje ocjena i sl.)Uz pomoć učitelja otvara zadanu mrežnu stranicu. Prepoznaje ikonu mrežnog preglednika. Uz pomoć učitelja koristi mrežni preglednik. Uz pomoć učitelja pretražuje internet u potrazi za zadanom informacijom korištenjem mrežne tražilice (npr. tražilice Google ili Bing).Prepoznaje poveznicu prema obliku pokazivača miša. | Uz pomoć učitelja opisuje pojam interneta. Samostalno nabraja nekoliko mogućnosti interneta. Uz pomoć učitelja ih detaljnije opisuje (npr. učenik navodi kao primjer pregledavanje ocjena, a uz pomoć učitelja opisuje na koji način se pregledavanje ocjena obavlja).Povezuje stvarni svijet s internetom na konkretnom primjeru (npr. osoba s kojom se razgovara putem interneta je stvarna osoba s druge strane).Uz pomoć učitelja opisuje pojam ključne riječi.  | Samostalno koristi mrežni preglednik u navigaciji (npr. povratak na početnu ili prethodnu stranicu).Objašnjava koji se sve sadržaji mogu nalaziti na nekom mrežnom mjestu (podaci, slike, videozapisi i sl.)Samostalno koristi mrežni preglednik za pretraživanje sadržaja interneta (podaci, slike, videozapisi). Svojim riječima opisuje postupak korištenja zadane mrežne tražilice. | Samostalno posjećuje preporučenu mrežnu stranicu, pregledava njen sadržaj i istražuje njene mogućnosti. Zanimljivosti koje je pronašao na preporučenoj stranici dijeli s ostatkom razreda. |
| **digitalni sadržaji i suradnja** | Prepoznaje ikonu programa za pisanje i uređivanje teksta. Samostalno imenuje program za pisanje i uređivanje teksta.Uz pomoć učitelja pronalazi i pokreće program za pisanje i uređivanje teksta.Otvara novi prazni dokument i uz povremenu pomoć učitelja piše jednostavan tekst od nekoliko rečenica. Uz pomoć učitelja koristi osnovne alate iz grupe naredbi za uređivanje teksta (zadebljana, kosa, podcrtana slova).Uz pomoć učitelja sprema rad.Tekstovi su neuređeni (učenik stavlja previše razmaka između riječi, nema velikog početnog slova na početku rečenice, cijeli tekst piše velikim tiskanim slovima i sl.) | Samostalno otvara program za pisanje i uređivanje teksta.Samostalno piše kratki tekst od nekoliko rečenica.Samostalno koristi osnovne alate iz grupe naredbi za uređivanje teksta (zadebljana, kosa, podcrtana slova).Pisani tekst je manjim dijelom oblikovan prema uputama učitelja. | Samostalno koristi većinu alata iz grupe naredbi za uređivanje (zadebljana, kosa, podcrtana slova, mijenja izgled i veličinu fonta, koristi boju slova).Uz pomoć učitelja koristi naredbe za poravnanje odlomka. Samostalno sprema rad na zadano mjesto, uz pomoć učitelja otvara postojeći rad.Pisani tekst je najvećim dijelom (uz manje greške) uređen prema uputama učitelja. | Učenik samostalno koristi alate za uređivanje fonta, dodatno istražuje nove mogućnosti.Samostalno koristi naredbe za poravnanje odlomka.Samostalno sprema rad na zadano mjesto, otvara postojeći rad, mijenja ga i sprema pod novim imenom na zadano mjesto.Tekst je u potpunosti uređen prema uputama učitelja. |

|  |
| --- |
| TEMA: **SIGURAN NA INTERNETU**Aktivnosti: Sigurnost na internetu, Odgovorno se ponašamo na mreži, Čuvamo i štitimo osobne podatke, Moji digitalni tragovi |
| **ISHOD D.2.3** | **RAZINE USVOJENOSTI** |
| **zadovoljavajuća** | **dobra** | **vrlo dobra** | **iznimna** |
| Učenik analizira neke opasnosti koje mogu nastupiti pri uporabi računala i interneta te pravilno na njih reagira. | Učenik uz pomoć učitelja nabraja neke opasnosti od nepoznate osobe u virtualnome svijetu. Prepoznaje zdrave navike ponašanja pri radu s računalom. | Učenik prepoznaje elektroničko nasilje. U nekim situacijama traži pomoć odrasle osobe.Primjenjuje zdrave navike ponašanja tijekom rada na računalu. | Primjenjuje pozitivne obrasce ponašanja pri suočavanju s elektroničkim nasiljem. | Učenik objašnjava opasnosti koje mogunastupiti pri uporabi računala i interneta i povezuje ih s opasnostima iz stvarnoga svijeta. Procjenjuje količinu vremena provedenoga u virtualnome svijetu. |
| **ISHOD D.2.4** | Učenik nabraja osobne podatke i prepoznaje važnost njihove zaštite. | Učenik objašnjava važnost zaštitesvojih i tuđih osobnih podataka te važnost odgovornoga ponašanja. | Učenik prepoznaje i razlikuje koje biosobne podatke mogao sigurnoobjaviti na internetu. Pristojno se iodgovorno ponaša. | Učenik uočava trajnost podataka objavljenih na internetu (digitalnihtragova). Potiče sebe i druge naodgovorno ponašanje. |
| Učenik se odgovorno ponaša pri korištenju sadržajima i uslugama na internetu radi zaštite osobnih podataka i digitalnoga ugleda. |
| **Element vrednovanja/ocjena** | **dovoljan (2)** | **dobar (3)** | **vrlo dobar (4)** | **odličan (5)** |
| **usvojenost sadržaja** | Uz pomoć učitelja objašnjava pojam elektroničkog nasilja.Uz pomoć učitelja nabraja neke opasnosti od nepoznate osobe u virtualnom svijetu.Uz pomoć učitelja objašnjava pojam osobnih podataka. Uz pomoć učitelja prepoznaje je li neki podatak osobni podatak.Uz pomoć učitelja objašnjava pojam digitalnog traga. | Na temelju ilustracije, može prepoznati radi li se o elektroničkom nasilju. Navodi barem jednu osobu kojoj se može obratiti u slučaju da doživi elektroničko nasilje.Nabraja više osobnih podataka. Svojim riječima (može i na primjeru) objašnjava zašto je važno čuvati svoje osobne podatke. Svojim riječima objašnjava zašto ne smije javno objavljivati tuđe osobne podatke.Svojim riječima objašnjava pojam digitalnog traga i navodi primjer. | Na ilustriranom primjeru prepoznaje oblik elektroničkog nasilja i daje prijedlog rješavanja takvog nasilja.Samostalno objašnjava pojam osobnog podatka. Nabraja osobne podatke i prepoznaje koje bi od njih mogao slobodno objaviti na internetu.Svojim riječima objašnjava pojam digitalnog traga i digitalnog ugleda. | Svojim riječima opisuje kako bi elektroničko nasilje moglo prerasti u stvarno nasilje (npr. susret s nepoznatom osobom, ružne poruke poznanika mogu prerasti u fizičko zlostavljanje).Svojim riječima opisuje zašto nije dobro previše vremena provoditi u virtualnom svijetu.Svojim riječima opisuje kako su digitalni tragovi trajni, daje prijedlog ponašanja za dobar digitalni ugled. |
| TEMA: **PROGRAMIRAM U SCRATCHU 2**Aktivnosti: Mozgalica 5, Mozgalica 6, Mozgalica 7, Pokretanje lika u Scratchu, Točan redoslijed naredbi, Kad si sretan, ponovi sve ovo, Spremamo svoje programe- vrednovanje djelomične ostvarenosti ishoda B.2.1, B.2.2 |
| **ISHOD B.2.1** | **RAZINE USVOJENOSTI** |
| **zadovoljavajuća** | **dobra** | **vrlo dobra** | **iznimna** |
| Učenik analizira niz uputa koje izvode jednostavan zadatak, ako je potrebno ispravlja pogrešan redoslijed. | Uz pomoć učitelja prati niz uputa kojeizvode jednostavan zadatak. | Uz pomoć učitelja analizira niz uputapredočenih slikom ili riječima i otkriva pogrešan redoslijed. | Uz pomoć učitelja ispravlja pogrešanredoslijed u uputama za rješavanjejednostavnoga zadatka. | Samostalno ispravlja pogrešan redoslijed u uputama za rješavanje Jednostavnoga zadatka. |
| **ISHOD B.2.2** | Uz pomoć učitelja prepoznaje zadatak u kojemu postoji ponavljanje i opisujekako bi ga riješio.  | Uz povremenu pomoć učitelja stvara niz uputa s ponavljanjem. | Samostalno stvara niz uputa s ponavljanjem. | Samostalno stvara niz uputa s ponavljanjem te ispravlja pogrešanredoslijed. |
| Učenik stvara niz uputa u kojemu upotrebljava ponavljanje. |
| **Element vrednovanja/ocjena** | **dovoljan (2)** | **dobar (3)** | **vrlo dobar (4)** | **odličan (5)** |
| **rješavanje problema** | Uz pomoć učitelja koristi neke blokove naredbi za upravljanje likom.Uz pomoć učitelja stavlja niz naredbi u pravilan redoslijed.Uz pomoć učitelja koristi blok za ponavljanje naredbi.Uz pomoć učitelja pokreće program upotrebom bloka „Kada je kliknuta zastavica“.Uz pomoć učitelja sprema svoj rad. | Uz pomoć učitelja koristi naredbe za kretanje i govor lika.Uz manju pomoć učitelja, uglavnom samostalno koristi niz naredbi da bi izradio program, a u redoslijedu naredbi se povremeno javljaju manje greške. Uz povremenu pomoć učitelja koristi blok s ponavljanjem naredbi.Prema uputama učitelja samostalno sprema svoj rad.  | Samostalno koristi naredbe za kretanje i govor lika.Uz manje greške, samostalno postavlja naredbe u pravilan redoslijed. Uočene greške ispravlja uz pomoć učitelja.U rješavanju zadatka samostalno koristi blok s ponavljanjem, uz povremene manje greške.Samostalno pokreće program upotrebom bloka „Kada je kliknuta zastavica“. Samostalno sprema svoj rad na zadano mjesto. Uz manju pomoć učitelja otvara postojeći program, uređuje ga i ponovo sprema. | Samostalno izrađuje program koji rješava zadani jednostavni problem. U rješenju zadatka, tamo gdje je to primjenjivo, koristi i blokove s ponavljanjem i nizove naredbi.Razlikuje blok s unaprijed određenim brojem ponavljanja od bloka s neprestanim ponavljanjem.Prepoznaje ponavljanje niza naredbi i zamjenjuje ga odgovarajućim blokom za ponavljanje.Uočene greške u redoslijedu naredbu ispravlja samostalno.Samostalno sprema svoj rad na zadano mjesto. Samostalno pronalazi i otvara postojeće programe, uređuje ih i ponovo sprema. |

|  |
| --- |
| TEMA: **UČIM NA MREŽI**Aktivnosti: Bojanje 3D, Portali, Obrazovni portali, Učimo na mreži- vrednovanje djelomične ostvarenosti ishoda A.2.2, C.2.1 |
| **ISHOD A.2.2** | **RAZINE USVOJENOSTI** |
| **zadovoljavajuća** | **dobra** | **vrlo dobra** | **iznimna** |
| Učenik uz pomoć učitelja prepoznaje internet kao izvor nekih usluga i podataka te pretražuje preporučene sadržaje. | Učenik uz pomoć učitelja nabraja nekoliko mogućnosti rada na internetu. Otvara preporučenu stranicu. | Učenik uz pomoć učitelja opisuje nekoliko mogućnosti interneta. Povezuje stvarni svijet s internetom. | Učenik uz pomoć učitelja komentira mogućnosti interneta.Pretražuje podatke, slike i videozapise na preporučenim mrežnim stranicama. | Posjećuje neku od preporučenihstranica, uz pomoć učitelja istražuje iizvještava razred o novim sadržajima. |
|  **ISHOD C.2.1** | Učenik uz pomoć učitelja nabraja prikladne uređaje za jednostavne školske zadatke. | Učenik prema savjetima učitelja prepoznaje uređaj te nabraja programe za jednostavne školske zadatke. | Učenik opisuje svrhu uređaja i uz pomoć učitelja odabire prikladan program za rješavanje jednostavnihškolskih zadataka. | Učenik prema savjetima učitelja odabire uređaj i program za rješavanje jednostavnih školskih zadataka.Pokazuje pozitivan stav i samopouzdanje pri korištenju tehnologijom. |
| Učenik prema savjetima učitelja odabire uređaj i program za jednostavne školske zadatke. |
|  **ISHOD C.2.2** | Učenik oblikuje uz učiteljevu podršku postojeće sadržaje u jednostavnome programu za izradu digitalnih radova. | Učenik oblikuje uz učiteljevu podršku postojeće sadržaje prema svojim idejama u jednostavnome programu za izradu digitalnih radova. | Opisuje način stvaranja digitalnih sadržaja i izrađuje ih uz podršku učitelja u jednostavnome programu za izradu digitalnih radova. | Stvara nove sadržaje uz podršku učitelja u jednostavnome programu za izradudigitalnih radova. Predstavlja i objašnjava svoj rad. |
| Učenik izrađuje digitalne radove kombiniranjem različitih oblika sadržaja uz podršku učitelja. |
| **ISHOD D.2.2** | Učenik uz pomoć učitelja prepoznaje e-usluge u području obrazovanja. | Učenik se uz pomoć učitelja koristi nekim e-uslugama u područjuobrazovanja. | Učenik uz pomoć učitelja istražujedodatne mogućnosti e-usluga u području obrazovanja. | Učenik se samostalno koristi preporučenim e-uslugama u područjuobrazovanja. Nudi pomoć i suradnjuostalim učenicima. |
| Učenik se koristi se e-uslugama u području odgoja i obrazovanja. |
| **Element vrednovanja/ocjena** | **dovoljan (2)** | **dobar (3)** | **vrlo dobar (4)** | **odličan (5)** |
| **usvojenost sadržaja** | Uz pomoć učitelja objašnjava pojam portala/obrazovnog portala.Na ilustracijama mrežnih mjesta uz pomoć učitelja prepoznaje portale.Uz pomoć učitelja imenuje barem jedan obrazovni portal.Uz pomoć učitelja otvara zadani portal i pregledava sadržaj portala.Uz pomoć učitelja prijavljuje se na obrazovni portal koji zahtijeva AAI@EduHr prijavu (npr. e-lektire) i pregledava sadržaj portala. | Uz pomoć učitelja objašnjava razliku između portala i obrazovnog portala.Samostalno imenuje barem jedan portal ili obrazovni portal.Samostalno otvara zadani portal i pregledava njegov sadržaj.Uz podršku učitelja prijavljuje se na obrazovni portal koji zahtijeva AAI@EduHr prijavu (npr. e-lektire) i pregledava sadržaj portala.  | Samostalno objašnjava razliku između portala i obrazovnog portala.Imenuje nekoliko portala ili obrazovnih portala.Samostalno se prijavljuje na obrazovni portal koji zahtijeva AAI@EduHr prijavu (npr. e-lektire) i pregledava sadržaj portala. Uz podršku učitelja istražuje dodatne mogućnosti obrazovnog portala. | Prema sadržaju nekog portala, svojim riječima može objasniti kojoj vrsti portala pripada (zabavni, informativni, obrazovni...).Svojim riječima objašnjava da svi podaci koji se nalaze na internetu ne moraju nužno biti točni. Svojim riječima objašnjava pojam enciklopedije.Samostalno istražuje dodatne mogućnosti i sadržaje nekog obrazovnog portala. Svojim riječima opisuje kakvi se sadržaji nalaze na obrazovnim portalima (npr. članci, slike, igre). Zanimljivosti dijeli s ostatkom razreda.Nudi pomoć i suradnju ostalim učenicima u radu. |
| **digitalni sadržaji i suradnja** | Učenik uz pomoć učitelja imenuje program za izradu crteža.Uz pomoć učitelja pronalazi i pokreće program Bojanje 3D.Uz pomoć učitelja koristi osnovne alate (kist, 2D oblike, ispunu) programa Bojanje 3D.Uz pomoć učitelja sprema rad. | Samostalno imenuje, pronalazi i pokreće program Bojanje 3D.Samostalno koristi osnovne alate programa. Izrađuje crtež prema uputama učitelja (npr. nacrtaj krug pomoću kista, ispuni krug plavom bojom). | Samostalno izrađuje crtež prema predlošku pri čemu sam bira alate kojima će crtež izraditi.Samostalno sprema crtež na zadano mjesto, uz pomoć učitelja otvara postojeći crtež. | Samostalno istražuje dodatne mogućnosti programa i koristi ih u izradi crteža.Samostalno izrađuje kreativan crtež.Samostalno sprema crtež na zadano mjesto, otvara postojeći crtež, mijenja ga i sprema pod novim imenom na zadano mjesto. |

|  |
| --- |
| TEMA: **PROGRAMIRAM U SCRATCHU 3**Aktivnosti: Mozgalica 8, Mozgalica 9, Mozgalica 10, Mozgalica 11, Izrada lika u Scratchu, Izrada pozadine u Scratchu |
| **ISHOD B.2.1** | **RAZINE USVOJENOSTI** |
| **zadovoljavajuća** | **dobra** | **vrlo dobra** | **iznimna** |
| Učenik analizira niz uputa koje izvode jednostavan zadatak, ako je potrebno ispravlja pogrešan redoslijed. | Uz pomoć učitelja prati niz uputa kojeizvode jednostavan zadatak. | Uz pomoć učitelja analizira niz uputapredočenih slikom ili riječima i otkriva pogrešan redoslijed. | Uz pomoć učitelja ispravlja pogrešanredoslijed u uputama za rješavanjejednostavnoga zadatka. | Samostalno ispravlja pogrešan redoslijed u uputama za rješavanje Jednostavnoga zadatka. |
| **ISHOD B.2.2** | Uz pomoć učitelja prepoznaje zadatak u kojemu postoji ponavljanje i opisujekako bi ga riješio. | Uz povremenu pomoć učitelja stvara niz uputa s ponavljanjem. | Samostalno stvara niz uputa s ponavljanjem. | Samostalno stvara niz uputa s ponavljanjem te ispravlja pogrešanredoslijed. |
| Učenik stvara niz uputa u kojemu upotrebljava ponavljanje. |
| **Element vrednovanja/ocjena** | **dovoljan (2)** | **dobar (3)** | **vrlo dobar (4)** | **odličan (5)** |
| **rješavanje problema** | Uz pomoć učitelja odabire lik iz galerije likova Scratcha.Uz pomoć učitelja odabire pozadinu za pozornicu iz galerije pozadina Scratcha.Uz pomoć učitelja izrađuje jednostavan program koji koristi odabranu pozadinu i lik. | Uz pomoć učitelja izrađuje lik pomoću osnovnih alata za crtanje (kist, kantica).Uz pomoć učitelja imenuje nacrtani lik.Uz pomoć učitelja izrađuje pozadinu za pozornicu pomoću osnovnih alata za crtanje (kist, kantica).Uz pomoć učitelja imenuje nacrtanu pozornicu.Uz pomoć učitelja izrađuje jednostavan program koji koristi nacrtanu pozadinu i lik. | Uz povremenu pomoć učitelja, samostalno izrađuje lik korištenjem različitih alata za crtanje (kist, kantica, crte, krug, kvadrat).Samostalno imenuje nacrtani lik.Uz povremenu pomoć učitelja, samostalno izrađuje pozadinu za pozornicu korištenjem različitih alata za crtanje (kist, kantica, crte, krug, kvadrat).Samostalno imenuje nacrtanu pozornicu.Samostalno izrađuje jednostavan program koji koristi nacrtanu pozadinu i lik. | Samostalno izrađuje lik ili više njih korištenjem različitih alata za crtanje (kist, kantica, crte, krug, kvadrat).Samostalno izrađuje više pozadina za pozornicu korištenjem različitih alata za crtanje (kist, kantica, crte, krug, kvadrat).Uz pomoć učitelja izrađuje jednostavan program koji koristi odabranu pozadinu i lik.Samostalno izrađuje jednostavan program koji koristi nacrtane pozadinu i lik(ove) – u toku izvođenja programa pozadine se mijenjaju. |

|  |
| --- |
| TEMA: **LJUDI I RAČUNALA**Aktivnosti: Računala oko nas, Zanimanja ljudi, Tko što radi, Videosastanak |
| **ISHOD C.2.1** | **RAZINE USVOJENOSTI** |
| **zadovoljavajuća** | **dobra** | **vrlo dobra** | **iznimna** |
| Učenik prema savjetima učitelja odabire uređaj i program za jednostavne školske zadatke. | Učenik uz pomoć učitelja nabraja prikladne uređaje za jednostavne Školske zadatke. | Učenik prema savjetima učitelja prepoznaje uređaj te nabraja programe za jednostavne školske zadatke. | Učenik opisuje svrhu uređaja i uz pomoć učitelja odabire prikladan program za rješavanje jednostavnihškolskih zadataka. | Učenik prema savjetima učitelja odabire uređaj i program za rješavanje jednostavnih školskih zadataka.Pokazuje pozitivan stav i samopouzdanje pri korištenju tehnologijom. |
| **ISHOD C.2.3** | Učenik uz pomoć učitelja prepoznaje situacije u kojima je komunikacija i suradnja moguća digitalnim programima i uređajima. | Učenik uz pomoć učitelja sudjeluje u kratkim komunikacijskim i suradničkim aktivnostima s poznatimosobama u digitalnome okruženju. | Učenik uočava osnovne prednosti komunikacije i suradničkoga rada kad članovi tima ne mogu biti prisutni. Aktivno surađuje sa skupinom vršnjaka u digitalnome okruženju uz pomoć učitelja. | Potiče i vodi suradnju i komunikaciju saskupinom vršnjaka u digitalnome okruženju uz pomoć učitelja. |
| Učenik uz pomoć učitelja surađuje i komunicira s poznatim osobama u sigurnome digitalnom okruženju. |
| **ISHOD D.2.1** | Učenik nabraja zanimanja koja poznaje, a koja se koriste IKT-om. | Učenik opisuje zanimanja ljudi koji se u svojemu poslu koriste IKT-om. | Istražuje uz pomoć učitelja i komentira zanimanja iz područja IKT-a | Izdvaja i opisuje moguće buduće zanimanje u području primjene IKT-a i predstavlja razredu. |
| Učenik prepoznaje i opisuje neke poslove koji se koriste informacijskom i komunikacijskom tehnologijom. |
| **Element vrednovanja/ocjena** | **dovoljan (2)** | **dobar (3)** | **vrlo dobar (4)** | **odličan (5)** |
| **usvojenost sadržaja** | Učenik navodi barem jednu situaciju u kojoj je koristio računalo (npr. za crtanje).Na ilustracijama zanimanja ljudi prepoznaje ona koja u svom radu koriste IKT.Navodi barem jedno zanimanje iz svoje okoline koje se u radu koristi IKT-om (npr. učitelj ili blagajnik). | Učenik navodi više situacija u kojima je koristio računalo.Učenik opisuje jedno zanimanje koje se u svom radu koristi IKT-om (npr. učitelj ili blagajnik/ca): na koji način računalo u tom zanimanju pomaže ljudima? | Učenik prepoznaje situaciju u kojoj mu računalo značajno olakšava i ubrzava rad (npr. traženje informacija pretraživanjem interneta ili korištenje enciklopedija školske knjižnice).Učenik opisuje i komentira jedno zanimanje s područja IKT-a (npr. programer, serviser računalne opreme). | Prepoznaje i svojim riječima objašnjava dobre strane razvoja tehnologije (npr. koliko vremena treba danas da se dođe s kontinenta na kontinent, a koliko je trebalo prije izuma zrakoplova).Uz pomoć učitelja ili samostalno osmišljava zanimanje budućnosti u kojem će se koristiti IKT. |
| **digitalni sadržaji i suradnja** | Uz pomoć učitelja prisjeća se programa za videosastanak. Uz pomoć učitelja opisuje tijek izvođenja videosastanka. | Imenuje i pronalazi program za videosastanak. Uz pomoć učitelja uspostavlja vezu za videosastanak s poznatim osobama. | Samostalno, uz podršku učitelja, uspostavlja vezu za videosastanak s poznatim osobama i sudjeluje u videosastanku. Navodi situacije u kojima je korištenje videosastanka korisno. | Samostalno, uz podršku učitelja, koristi program za videosastanak s poznatim osobama (npr. uspostavlja i prekida poziv). Navodi situacije u kojima je korištenje videosastanka korisno i potiče ostale učenike na suradnju.Svojim riječima objašnjava dobre strane suradnje (u učenju ili nekom zajedničkom projektu) korištenjem videosastanka. |

**Kriteriji vrednovanja**

**INFORMATIKA - 3. razred**

**Teme planirane GIK-om:**

1. Simboli
2. Pletem petlju
3. Sigurno na mreži
4. Nižem naredbe
5. Komuniciram i učim na mreži
6. Redam i grupiram podatke
7. Brinem o zdravlju
8. Ups, što se događa?
9. Donosim odluke
10. Predstavljam se
11. Stvaram priču u Scratchu

|  |  |
| --- | --- |
| Elementi vrednovanja su:* usvojenost znanja
* rješavanje problema
* digitalni sadržaji i suradnja
 | **Metode i tehnike vrednovanja naučenog u Informatici:**1. **Usmene provjere znanja**
* provode se po potrebi i traju maksimalno 10 minuta po učeniku
* oblici usmenog provjeravanja su: odgovaranje na pitanja, individualni ili grupni razgovor te samostalno izlaganje na računalu ili ploči
* ukoliko učenik kroz nastavni sat točno i često odgovara na postavljena pitanja može također biti ocijenjen.
1. **provjere znanja na računalu,** uporaba **online provjera** ili **pisanih provjera znanja**
* zadaci otvorenog i zatvorenog tipa (kratki odgovor, dopunjavanje, alternativni izbor, višestruki izbor, povezivanje), jednostavni računski zadaci, skiciranje, referati, seminari i sl.
* provode se nakon obrađenih nastavnih jedinica i/ili cjelina ukoliko učitelj smatra da su potrebne prema sljedećim kriterijima:

90%-100% ocjena odličan (5)75% - 89% ocjena vrlo dobar (4)65% - 74% ocjena dobar (3)50% - 64% ocjena dovoljan (2)0% - 49% ocjena nedovoljan (1)1. **e-portfolio** – vrednuju se pojedini radovi prema zadanim ishodima učenja te napredovanje učenika tijekom školske godine
2. **učenički projekti** – vrednuje se sudjelovanje učenika, razine aktivnosti, komunikacije i suradnje, projektna dokumentacija te krajnji rezultati projekta i njihovo predstavljanje. Učenici na projektima rade pojedinačno, u paru ili skupini, a projektne teme mogu biti povezane s drugim područjima i predmetima.
 |
| 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, samostalnost u rješavanju problema. Element ***digitalni sadržaji i suradnja*** uključuje ocjene za odabir primjerenih programa, vještinu uporabe programa, komuniciranje u timu, suradnju na projektu, argumentiranje, predstavljanje svojih radova, odgovornost, samostalnost i promišljenost pri uporabi tehnologije te kvalitetu digitalnog uratka. |

\* Kriteriji vrednovanja su samo prijedlog. Učitelji autonomno kriterije vrednovanja mogu prilagoditi svom razredu prema oblicima provjere kojima će ispitivati razinu usvojenosti pojedinih ishoda.
Neki ishodi protežu se kroz više tema (npr. ishodi iz domene Računalno razmišljanje i programiranje); kriteriji vrednovanja prilagođeni su temama – što znači da se vrednuje i djelomična ostvarenost ishoda tijekom cijele nastavne godine. Učitelj može odlučiti ne vrednovati djelomičnu ostvarenost, već provjeriti razinu ostvarenosti ishoda tek po završetku obrade svih tema u kojima se određeni ishod pojavljuje.

|  |
| --- |
| TEMA: **SIMBOLI**Aktivnosti: Simbol do simbola, Moji simboli, Koristimo se simbolima  |
| **ISHOD A.3.1** | **RAZINE USVOJENOSTI** |
| **zadovoljavajuća** | **dobra** | **vrlo dobra** | **iznimna** |
| Učenik se koristi simbolima za prikazivanje podataka. | Prepoznaje neke univerzalne simbole i objašnjava njihovu ulogu. | Objašnjava kako neke podatke može prikazati nekim univerzalnim simbolima. | Interpretira poruke i podatke prikazane dogovorenim simbolima. Koristi se dogovorenim simbolima za opisivanje podataka i zapisivanje poruka. | Razvija svoj jednostavni sustav simbola i objašnjava ga. |
| **Element vrednovanja/ocjena** | **dovoljan (2)** | **dobar (3)** | **vrlo dobar (4)** | **odličan (5)** |
| **usvojenost znanja** | Učenik može prepoznati neke simbole na ilustraciji ili fotografiji i objasniti njihovu ulogu (npr. prometni znak „stop“ ili državni grb Republike Hrvatske) | Učenik može prepoznati većinu simbola na ilustracijama ili fotografijama i objasniti njihovu ulogu. Zadani podatak (značenje) može prikazati jednostavnim simbolom (npr. nacrtati simbol prometnog znaka). | Učenik može pročitati poruku koja sadrži osnovne emotikone. Može šifrirati/dešifrirati kratke poruke jednostavnim sustavom šifriranja pomoću pomagala (npr. tablice glagoljice, brajice ili Cezarovom šifrom).  | Učenik u obliku tablice razvija svoj sustav šifriranja u kojem pojedino slovo zamjenjuje jedinstvenim simbolom.Koristi se svojim sustavom šifriranja u pisanju kratkih poruka i njihovom dešifriranju. |

|  |
| --- |
| TEMA: **PLETEM PETLJU**Aktivnosti: Mozgalica 1, Mozgalica 2, Ponovni susret u Scratchu, Pletemo petlju- vrednovanje djelomične ostvarenosti ishoda B.3.1 (prvi dio) |
| **ISHOD B.3.1** | **RAZINE USVOJENOSTI** |
| **zadovoljavajuća** | **dobra** | **vrlo dobra** | **iznimna** |
| Učenik stvara program korištenjem vizualnoga okruženja u kojemu se koristi slijedom koraka, ponavljanjem i odlukom te uz pomoć učitelja vrednuje svoje rješenje. | Uz pomoć učitelja stvara program koji se sastoji od slijeda koraka i ponavljanja. | Samostalno stvara program koji se sastoji od slijeda koraka i ponavljanja. | Uz pomoć učitelja stvara program koji sadrži odluke, analizira rješenje zadatka i vrednuje ga. | Samostalno stvara program koji se sastoji od slijeda koraka, ponavljanja i odluke. |
| **Element vrednovanja/ocjena** | **dovoljan (2)** | **dobar (3)** | **vrlo dobar (4)** | **odličan (5)** |
| **rješavanje problema** | Prepoznaje blok za ponavljanje u Scratchu. Može očitati broj ponavljanja naredbi u gotovom programu, ali samostalno ne može napraviti program s ponavljanjem koji rješava zadani problem. Pri izradi programa zahtijeva visoku razinu pomoći učitelja. | Učenik opisuje što je ponavljanje u programu i kada se koristi.Učenik svojim riječima opisuje kako bi riješio zadani problem s ponavljanjem, pokazuje da razumije zadatak, ali u izradi programa treba povremenu pomoć učitelja. | Učenik u gotovom programu uočava niz naredbi koje se ponavljaju i uz pomoć učitelja zamjenjuje te naredbe blokom za ponavljanje.Uglavnom samostalno stvara program koji sadrži ponavljanje, uz povremene manje greške. Uočene greške ispravlja samostalno ili uz pomoć učitelja. | Učenik u gotovom programu uočava niz naredbi koje se ponavljaju i samostalno zamjenjuje te naredbe blokom za ponavljanje.Samostalno stvara program koji sadrži ponavljanje.Sam uočava greške u programu i samostalno ih ispravlja. |

|  |
| --- |
| TEMA: **SIGURNO NA MREŽI**Aktivnosti: Sigurno digitalno okružje, Štitim se na internetu, Računalni virusi – internetski grabežljivci, Internetski bonton |
| **ISHOD C.3.4** | **RAZINE USVOJENOSTI** |
| **zadovoljavajuća** | **dobra** | **vrlo dobra** | **iznimna** |
| Učenik razlikuje uloge i aktivnosti koje zahtijeva suradničko online okruženje. | Učenik uz pomoć učitelja prepoznaje uloge i aktivnosti u suradničkome online okruženju. | Učenik primjenjuje jasne upute za provođenje aktivnosti u suradničkome online okruženju. | Učenik primjenjuje primjerene oblike ponašanja u suradničkim aktivnostima. | Učenik preuzima odgovornost i kontrolu za provođenje suradničke aktivnosti. Prepoznaje važnost osvrta članova skupine na aktivnost i ponašanje te iznosi svoje komentare. |
| **ISHOD D.3.2** | Učenik objašnjava važnost zaštite od zlonamjernih programa. Razlučuje koje sadržaje ne smije dijeliti, prepoznaje neprihvatljive radnje u digitalnom okruženju i opisuje kako može zaštiti svoje i tuđe osobne podatke.  | Učenik odgovorno reagira na neprihvatljivo i uvredljivo ponašanje u digitalnome okruženju. U problemskoj situaciji traži pomoć odraslih, prijavljuje neprihvatljivo ponašanje, neželjeni sadržaj ili kontakt.  | Učenik primjenjuje pozitivne obrasce ponašanja i ciljano objavljuje svoje radove na školskim/razrednim stranicama. Odlučuje ne sudjelovati u aktivnostima koje potiču govor mržnje i diskriminaciju. | Učenik promiče pozitivne obrasce ponašanja i pomaže vršnjacima u zaštiti od neželjenih sadržaja. Osmišljava i izrađuje plakat s pravilima ponašanja na internetu. |
| Učenik primjereno reagira na svaku opasnost/neugodnost u digitalnome okruženju, štiti svoje i tuđe osobne podatke. |
| **Element vrednovanja/ocjena** | **dovoljan (2)** | **dobar (3)** | **vrlo dobar (4)** | **odličan (5)** |
| **digitalni sadržaji i suradnja** | Učenik uz pomoć učitelja sudjeluje u suradničkom online okruženju (npr. pomoć kod prijave i otvaranja dijeljenih dokumenata na sustavu Office365).Učenik prepoznaje sigurno mrežno mjesto prema oznaci lokota.Uz pomoć učitelja objašnjava pojam zlonamjernog programa i navodi nekoliko mogućih šteta koje zlonamjerni programi mogu napraviti. Uz pomoć učitelja objašnjava zašto je važno zaštititi se od takvih programa.Samostalno navodi jedan primjer neprihvatljive radnje u digitalnom okružju. | Učenik se samostalno prijavljuje u sustav i sudjeluje u suradničkom online okruženju.Samostalno objašnjava pojam zlonamjernih programa i važnost zaštite od njih. Imenuje nekoliko mogućih opasnosti na internetu.Samostalno navodi više primjera neprihvatljivih radnji u digitalnom okružju.Zna imenovati barem jednu osobu ili službu kojoj može prijaviti neprihvatljivo ponašanje ili neželjeni sadržaj. | Učenik aktivno sudjeluje u suradničkom online okruženju i u velikoj mjeri pridonosi zajedničkom zadatku.Zna da se na mrežnim mjestima označenim oznakom „nije sigurno“ ne unose osobni podatci.Uz pomoć učitelja navodi nekoliko savjeta za sprečavanje opasnosti na internetu.Navodi nekoliko pravila internetskog bontona.Zna imenovati više osoba ili službi kojima može prijaviti neprihvatljivo ponašanje ili neželjeni sadržaj. | Učenik aktivno sudjeluje u suradničkom online okruženju, kritički se osvrće, komentira i potiče druge da komentiraju zajednički uradak.Učenik samostalno navodi više savjeta za sprečavanje opasnosti na internetu.Učenik zna pravila internetskog bontona. |
| TEMA: **NIŽEM NAREDBE**Aktivnosti: Mozgalica 3, Mozgalica 4, Mozgalica 5, Mozgalica 6, Logički slijed naredbi u programu - vrednovanje djelomične ostvarenosti ishoda B.3.1 (drugi dio) |
| **ISHOD B.3.1** | **RAZINE USVOJENOSTI** |
| **zadovoljavajuća** | **dobra** | **vrlo dobra** | **iznimna** |
| Učenik stvara program korištenjem vizualnoga okruženja u kojemu se koristi slijedom koraka, ponavljanjem i odlukom te uz pomoć učitelja vrednuje svoje rješenje. | Uz pomoć učitelja stvara program koji se sastoji od slijeda koraka i ponavljanja. | Samostalno stvara program koji se sastoji od slijeda koraka i ponavljanja. | Uz pomoć učitelja stvara program koji sadrži odluke, analizira rješenje zadatka i vrednuje ga. | Samostalno stvara program koji se sastoji od slijeda koraka, ponavljanja i odluke. |
| **Element vrednovanja/ocjena** | **dovoljan (2)** | **dobar (3)** | **vrlo dobar (4)** | **odličan (5)** |
| **rješavanje problema** | Prepoznaje slijed naredbi unutar programa, ali teško samostalno rješava problem u kojem je naredbe potrebno poredati pravilnim redoslijedom.Kod izrade programa često traži pomoć učitelja. | Učenik svojim riječima opisuje kako bi riješio zadani problem, zna objasniti zašto je važan pravilan redoslijed naredbi, pokazuje da razumije zadatak, a u izradi programa treba povremenu pomoć učitelja. | Učenik uglavnom samostalno stvara program koji slijed naredbi. Uočene greške ispravlja samostalno ili uz pomoć učitelja. | Učenik samostalno stvara program koji sadrži slijed naredbi.Sam uočava greške u programu i samostalno ih ispravlja.Gotov program analizira na način da može predvidjeti promjene u ponašanju programa izmijeni li se slijed naredbi u programu. |

|  |
| --- |
| TEMA: **KOMUNICIRAM I UČIM NA MREŽI**Aktivnosti: Kako komuniciramo, Digitalna komunikacija, Obrazovni programi, Tražim, tražim  |
| **ISHOD C.3.3** | **RAZINE USVOJENOSTI** |
| **zadovoljavajuća** | **dobra** | **vrlo dobra** | **iznimna** |
| Učenik se koristi sigurnim digitalnim okruženjem za komunikaciju u suradničkim aktivnostima. | Učenik nabraja osnovne prednosti suradničkoga rada u sigurnome digitalnom okruženju. Na poticaj i uz pomoć učitelja sudjeluje u suradničkim aktivnostima u sigurnome digitalnom okruženju. | Učenik piše poruke prema preporukama o jasnoći i ljubaznosti. Uz pomoć učitelja sudjeluje u suradničkim aktivnostima u sigurnome digitalnom okruženju. | Ostvaruje kontakt s poznatim osobama u digitalnome okruženju, s njima surađuje i razmjenjuje kratke poruke. Prepoznaje sinkroni i asinkroni način komunikacije. | Pri suradničkome rješavanju zadataka samostalno komunicira s poznatim osobama u sigurnome digitalnom obrazovnom okruženju i obrazovnim društvenim mrežama. |
| **Element vrednovanja/ocjena** | **dovoljan (2)** | **dobar (3)** | **vrlo dobar (4)** | **odličan (5)** |
| **digitalni sadržaji i suradnja** | Učenik se uz pomoć učitelja prijavljuje u sustav Office365 korištenjem AAI@EduHr korisničkog računa i uz pomoć učitelja sudjeluje u suradničkoj aktivnosti (npr. zajedničkom radu na tekstnom dokumentu).Uz pomoć učitelja objašnjava prednosti suradničkog rada. Uz pomoć učitelja imenuje neke oblike ljudske komunikacije. Uz pomoć učitelja objašnjava pojam digitalne komunikacije.Uz pomoć učitelja objašnjava pojam digitalnih obrazovnih programa. Uz pomoć učitelja koristi digitalni udžbenik.Uz pomoć učitelja koristi se mrežnom tražilicom. | Učenik se samostalno prijavljuje u sustav Office365 korištenjem AAI@EduHr korisničkog računa i uz pomoć učitelja sudjeluje u suradničkoj aktivnosti.Svojim riječima objašnjava prednosti suradničkog rada. Samostalno imenuje neke oblike komunikacije. Svojim riječima objašnjava pojam digitalne komunikacije.Uz pomoć učitelja koristi digitalne obrazovne programe. Samostalno koristi digitalni udžbenik.Samostalno se koristi mrežnom tražilicom u pretraživanju jednostavnog pojma. | Učenik se samostalno prijavljuje u sustav Office365 korištenjem AAI@EduHr korisničkog računa i samostalno sudjeluje u suradničkoj aktivnosti (samostalno otvara dijeljeni dokument).Uz pomoć učitelja šalje poruke poznatim osobama (npr. poruke putem Teams-a, e-pošta putem usluge webmail.skole.hr i sl.)Na primjeru može objasniti razliku između sinkrone (npr. telefon) i asinkrone komunikacije (npr. e-pošta).Samostalno se koristi mrežnom tražilicom u pretraživanju jednostavnog pojma, slika, videozapisa. | Učenik se samostalno prijavljuje u sustav Office365 korištenjem AAI@EduHr korisničkog računa i aktivni sudjeluje u suradničkoj aktivnosti. Dijeli dokument s poznatim osobama.Samostalno šalje poruke poznatim osobama unutar sigurnog digitalnog okruženja.Samostalno se koristi mrežnom tražilicom u pretraživanju jednostavnog pojma, slike ili videozapisa. Uspoređuje rezultate pretraživanja, po potrebi mijenja ključne riječi pretraživanja. |

|  |
| --- |
| TEMA: **REDAM I GRUPIRAM PODATKE**Aktivnosti: Logički povezujemo, Mozgalica 7, Mozgalica 8, Mozgalica 9, Mozgalica 10- vrednovanje djelomične ostvarenosti ishoda B.3.2 (prvi dio) |
| **ISHOD B.3.2** | **RAZINE USVOJENOSTI** |
| **zadovoljavajuća** | **dobra** | **vrlo dobra** | **iznimna** |
| Učenik slaže podatke na koristan način. | Uz pomoć učitelja određuje zajedničke karakteristike u grupi podataka i razvrstava ih prema njima. | Samostalno određuje zajedničke karakteristike grupe podataka i razvrstava ih prema njima. | Uz manju pomoć učitelja određuje kriterij slaganja podataka koji omogućava učinkovito korištenje njima. | Razvrstava podatke u grupe i slaže podatke u određeni redoslijed prema odabranom kriteriju koji omogućava učinkovito korištenje podatcima. |
| **Element vrednovanja /ocjena** | **dovoljan (2)** | **dobar (3)** | **vrlo dobar (4)** | **odličan (5)** |
| **rješavanje problema** | Učenik uz pomoć učitelja uočava kriterij prema kojem su neki podaci grupirani (npr. geometrijska tijela mogu biti grupirana po veličini, boji ili vrsti, cvijeće prema broju latica i slično).Bez pomoći učitelja ne može razvrstati podatke redoslijedno prema zadanom kriteriju (npr. poredati dane u tjednu, mjesece u godini, slova abecede, brojeve).Uz veću pomoć učitelja koristi program Eksplorer za datoteke: prikazuje mape i datoteke abecednim redom, prema vremenu nastanka, prema veličini i vrsti datoteke. | Učenik samostalno uočava kriterij prema kojem su podaci grupirani. Uz manju pomoć učitelja grupira podatke. Uz pomoć učitelja redoslijedno razvrstava podatke prema zadanom kriteriju (npr. reda riječi abecednim redoslijedom).Uz manju pomoć učitelja koristi program Eksplorer za datoteke: prikazuje mape i datoteke abecednim redom, prema vremenu nastanka, prema veličini i vrsti datoteke. | Učenik prepoznaje kriterij prema kojem su neki podaci grupirani. Samostalno grupira podatke prema zadanom kriteriju.Uz manju pomoć učitelja uočava kriterij prema kojem su podaci redoslijedno razvrstani (npr. četvrtak, nedjelja, petak, ponedjeljak, srijeda, subota utorak – dani u tjednu razvrstani su abecednim redom).Uz manju pomoć učitelja koristi program Eksplorer za datoteke: prikazuje mape i datoteke abecednim redom, prema vremenu nastanka, prema veličini i vrsti datoteke. | Učenik samostalno uočava kriterij prema kojem su podaci grupirani i grupira objekte prema zadanom obilježju (npr. veličini, boji ili vrsti). Uviđa nove kriterije prema kojima može pregrupirati podatke (npr. osim po vrsti, učenik uočava da geometrijska tijela može grupirati i po boji). Može odrediti uljeza u nekoj grupi podataka (npr. biljku među životinjama).Redoslijedno razvrstava podatke prema zadanom kriteriju.Samostalno koristi program Eksplorer za datoteke: prikazuje mape i datoteke abecednim redom, prema vremenu nastanka, veličini i sl. |

|  |
| --- |
| TEMA: **BRINEM O ZDRAVLJU**Aktivnosti: Brinemo o zdravlju, Vježbe relaksacije |
| **ISHOD D.3.1** | **RAZINE USVOJENOSTI** |
| **zadovoljavajuća** | **dobra** | **vrlo dobra** | **iznimna** |
| Učenik primjenjuje preporuke o preraspodjeli vremena u kojemu se koristi digitalnom tehnologijom za učenje, komunikaciju i zabavu te primjenjuje zdrave navike. | Učenik opisuje posljedice dugotrajnoga boravka za računalom.Procjenjuje količinu vremena provedenoga u virtualnome svijetu. | Objašnjava nužnost vremenskoga ograničenja boravka za računalom. | Učenik primjenjuje preporuke o količini vremena provedenoga pred računalom. | Odabire i primjenjuje zdrave navike ponašanja za vrijeme rada na računalu.Savjetuje članove obitelji i vršnjake o pravilnom korištenju tehnologijom. |
| **Element vrednovanja /ocjena** | **dovoljan (2)** | **dobar (3)** | **vrlo dobar (4)** | **odličan (5)** |
| **usvojenost znanja** | Učenik uz pomoć učitelja nabraja posljedice koje po njegovo zdravlje može imati dugotrajni boravak za računalom (umor, bol u leđima i vratu, slabljenje vida,...)Približno točno procjenjuje vrijeme koje dnevno provede u korištenju digitalnih uređaja. | Učenik samostalno nabraja posljedice dugotrajnog boravka za računalom. Svojim riječima opisuje zašto je važno ograničiti vrijeme boravka za računalom.  | Učenik navodi zdrave načine provođenja slobodnog vremena (npr. igra na otvorenom). Demonstrira jednostavne vježbe razgibavanja i relaksacije. | Učenik pravilno sjedi za računalom, izvodi vježbe razgibavanja.Izriče pravila ponašanja pri korištenju digitalnom tehnologijom. |

|  |
| --- |
| TEMA: **UPS, ŠTO SE DOGAĐA?**Aktivnosti: Ups, pogreška na računalnoj opremi, Što se događa, Ups, pogreška na programskoj podršci |
| **ISHOD A.3.2** | **RAZINE USVOJENOSTI** |
| **zadovoljavajuća** | **dobra** | **vrlo dobra** | **iznimna** |
| Učenik objašnjava i analizira jednostavne hardverske/softverske probleme i poteškoće koji se mogu dogoditi tijekom njihove uporabe. | Učenik s pomoću učitelja nabraja neke hardverske/softverske probleme i poteškoće koji se mogu dogoditi tijekom njihove uporabe. | Učenik prepoznaje jednostavne hardverske/softverske probleme i poteškoće koji se mogu dogoditi tijekom njihove uporabe. | Učenik analizira jednostavne hardverske/softverske probleme koji se mogu dogoditi tijekom njihove uporabe i nudi rješenje. | Nakon analize prepoznaje aktivnosti ilipostupke korisnika koji mogu prouzročiti problem i poteškoću, daje primjere iz svakodnevnoga života. |
| **Element vrednovanja /ocjena** | **dovoljan (2)** | **dobar (3)** | **vrlo dobar (4)** | **odličan (5)** |
| **usvojenost znanja** | Učenik uz pomoć učitelja opisuje da uzrok poteškoćama u radu može biti strojne (hardverske) ili programske (softverske) prirode.Učenik uz pomoć učitelja imenuje nekoliko hardverskih i/ili softverskih problema (npr. ne radi monitor, ne može se pokrenuti program) | Učenik prepoznaje jednostavne hardverske probleme (ne radi monitor, ne radi tipkovnica, ne radi miš, računalo se ne uključuje), ali ne nudi način rješavanja problema.Učenik prepoznaje jednostavne softverske probleme tijekom rada (zapaža da program ne reagira na naredbe), ali ne nudi način rješavanja problema. | Učenik uočava hardversku poteškoću i nudi rješenje (npr. ne radi monitor – provjeri je li uključena tipka za uključivanje, je li kabel za napajanje priključen). Učenički prijedlog rješavanja problema ne mora nužno voditi do rezultata (npr. monitor može biti i u kvaru), ali bitno je da je ponuđeno rješenje smisleno. Učenik uočava softverski problem i nudi rješenje (npr. pokušaj zatvoriti i ponovo pokrenuti program, ponovo pokrenuti računalo, ažurirati program, deinstalirati i ponovo instalirati). | Učenik uočava hardversku poteškoću i nudi rješenje problema Ujedno nudi smisleno rješenje za sprječavanje poteškoće u budućnosti. Primjer 1. ne radi tipkovnica – kabel nije priključen: treba biti oprezan kod povlačenja tipkovnice da se kabel ne odspoji.Primjer 2. ne radi program – ne treba ga gasiti prisilno, treba pravilno isključivati računalo. |

|  |
| --- |
| TEMA: **DONOSIM ODLUKE**Aktivnosti: Mozgalica 11, Mozgalica 12, Donosimo odluke: ako…onda, Donosimo odluke: ako…onda…inače - vrednovanje djelomične ostvarenosti ishoda B.3.2 (drugi dio) |
| **ISHOD B.3.2** | **RAZINE USVOJENOSTI** |
| **zadovoljavajuća** | **dobra** | **vrlo dobra** | **iznimna** |
| Učenik slaže podatke na koristan način. | Uz pomoć učitelja određuje zajedničke karakteristike u grupi podataka i razvrstava ih prema njima. | Samostalno određuje zajedničke karakteristike grupe podataka i razvrstava ih prema njima. | Uz manju pomoć učitelja određuje kriterij slaganja podataka koji omogućava učinkovito korištenje njima. | Razvrstava podatke u grupe i slaže podatke u određeni redoslijed prema odabranom kriteriju koji omogućava učinkovito korištenje podatcima. |
| **Element vrednovanja /ocjena** | **dovoljan (2)** | **dobar (3)** | **vrlo dobar (4)** | **odličan (5)** |
| **rješavanje problema** | Učenik uz pomoć učitelja pronalazi put do cilja prema zadanim uputama i ograničenjima (npr. put kroz labirint ili kretanje po auto-karti odabirom najboljeg puta kojim će posjetiti sva zadana mjesta).Uz pomoć učitelja izriče primjer odlučivanja iz svog iskustva *ako-onda* (npr. ako pada kiša, onda ću uzeti kišobran).Za pisanje jednostavnog programa u kojem se koristi naredba odluke treba visoku razinu pomoći učitelja.  | Učenik uz manju pomoć učitelja pronalazi put do cilja prema zadanim uputama i ograničenjima. Samostalno izriče jednostavni primjer odlučivanja iz svog iskustva *ako-onda*.Uz pomoć učitelja izriče primjer odlučivanja iz svog iskustva *ako-onda-inače* (npr. ako je toplo, onda oblačim kratke hlače, inače oblačim duge hlače).Uz pomoć učitelja piše jednostavni program u kojem se koristi odluka. | Učenik samostalno pronalazi put do cilja prema zadanim uputama i ograničenjima.Samostalno izriče primjer odlučivanja iz svog iskustva *ako-onda* i *ako-onda-inače*.Uz pomoć učitelja opisuje način rješavanja problema pomoću odluke.Samostalno piše jednostavni program s odlukom pri čemu radi manje greške, koje ispravlja samostalno ili uz pomoć učitelja. | Učenik samostalno pronalazi put do cilja prema zadanim uputama i ograničenjima (npr. put kroz labirint ili kretanje po auto-karti odabirom najboljeg puta kojim će posjetiti sva zadana mjesta). Samostalno izriče više primjera odlučivanja iz svog iskustva *ako-onda* i *ako-onda-inače*.Svojim riječima opisuje kako pomoću odluke riješiti zadani jednostavni problem. Samostalno piše jednostavni program u kojem za rješavanje zadatka koristi blok naredbu grananja *ako-onda* i /ili *ako-onda-inače*. |

|  |
| --- |
| TEMA: **PREDSTAVLJAM SE**Aktivnosti: Fotografije, Bojanje 3D, Autorsko djelo, Moja prva prezentacija |
| **ISHOD C.3.1** | **RAZINE USVOJENOSTI** |
| **zadovoljavajuća** | **dobra** | **vrlo dobra** | **iznimna** |
| Učenik samostalno odabire uređaj i program iz skupa predloženih te procjenjuje načine njihove uporabe. | Učenik uz pomoć učitelja odabire potrebni uređaj i program te prepoznaje neke načine njihove uporabe. | Učenik uz pomoć učitelja odabire potrebni uređaj i program, opisuje njihove mogućnosti. | Samostalno odabire potrebni digitalni uređaj ili program, prepoznaje njihove prednosti u raznim situacijama. | Samostalno odabire potrebni digitalni uređaj ili program, objašnjava njihove prednosti u raznim situacijama, obrazlaže svoj odabir i preporučuje ili ne preporučuje drugima korištenje njima. |
| **ISHOD C.3.2** | Učenik uz učiteljevu pomoć i upute oblikuje postojeće sadržaje u nove, jednostavne digitalne radove. | Učenik uz pomoć učitelja slijedi upute i izrađuje jednostavne digitalne radove. | Prema uputama izrađuje jednostavne digitalne radove. | Prema uputama izrađuje jednostavne digitalne radove kreativno se izražavajući. Predstavlja i objašnjava svoj rad. Pomaže vršnjacima pri izradi. |
| Učenik prema uputama izrađuje jednostavne digitalne radove. |
| **Element vrednovanja/ocjena** | **dovoljan (2)** | **dobar (3)** | **vrlo dobar (4)** | **odličan (5)** |
| **digitalni sadržaji i suradnja** | Učenik uz pomoć učitelja navodi nekoliko uređaja koji omogućuju fotografiranje.Uz pomoć učitelja odabire i koristi program u kojem može pregledavati fotografije.Uz pomoć učitelja pokreće program Bojanje 3D i uz pomoć učitelja u manjoj mjeri mijenja i dorađuje postojeći digitalni sadržaj.Uz pomoć učitelja objašnjava pojam autorskog djela.Uz pomoć učitelja izrađuje jednostavnu prezentaciju s tekstom u programu Sway u sustavu Office365. | Učenik imenuje nekoliko uređaja koji omogućuju fotografiranje. Uz pomoć učitelja odabire program u kojem može pregledavati fotografije. Samostalno pregledava fotografije.Uz pomoć učitelja pokreće program Bojanje 3D. Uz pomoć učitelja izrađuje i sprema novi digitalni sadržaj.Svojim riječima objašnjava pojam autorskog djela. Uz pomoć učitelja izrađuje jednostavnu prezentaciju s tekstom i slikama u programu Sway u sustavu Office365. | Između ponuđenih uređaja, učenik samostalno odabire jedan uređaj za fotografiranje. Samostalno pregledava fotografije i koristi alate za njihovo jednostavno uređivanje (filteri, obrezivanje i slično).Samostalno pokreće program Bojanje 3D. Prema uputama učitelja izrađuje i sprema novi digitalni sadržaj.Svojim riječima opisuje zašto je važno poštovati autorska prava.Prema uputama učitelja izrađuje jednostavnu prezentaciju s tekstom i slikama u programu Sway u sustavu Office365. | Između ponuđenih uređaja, učenik samostalno odabire jedan uređaj za fotografiranje. Objašnjava zašto je odabrao određeni uređaj (npr. odabire pametan telefon jer je kompaktan).Prema uputama učitelja izrađuje i sprema novi digitalni sadržaj u programu Bojanje 3D. Pri tome se kreativno koristi alatima, samostalno istražuje nove alate i mogućnosti, trudi se da rad bude što bolji i detaljniji.Opisuje situacije u kojima i on poštuje autorska prava (npr. kod preuzimanja slika s interneta i njihovog daljnjeg korištenja).Prema uputama učitelja izrađuje kreativnu prezentaciju s tekstom i slikama u programu Sway u sustavu Office365. |
| TEMA: **STVARAM PRIČU U SCRATCHU**Aktivnosti: Pokretanje lika u Scratchu, Igrajmo se u Scratchu, Animacija likova, Sviramo u Scratchu, Programiranjem stvaramo priče |
| **ISHOD B.3.1** | **RAZINE USVOJENOSTI** |
| **zadovoljavajuća** | **dobra** | **vrlo dobra** | **iznimna** |
| Učenik stvara program korištenjem vizualnoga okruženja u kojemu se koristi slijedom koraka, ponavljanjem i odlukom te uz pomoć učitelja vrednuje svoje rješenje. | Uz pomoć učitelja stvara program koji se sastoji od slijeda koraka i ponavljanja. | Samostalno stvara program koji se sastoji od slijeda koraka i ponavljanja. | Uz pomoć učitelja stvara program koji sadrži odluke, analizira rješenje zadatka i vrednuje ga. | Samostalno stvara program koji se sastoji od slijeda koraka, ponavljanja i odluke. |
| **ISHOD B.3.2** | Uz pomoć učitelja određuje zajedničke karakteristike u grupi podataka i razvrstava ih prema njima. | Samostalno određuje zajedničke karakteristike grupe podataka i razvrstava ih prema njima. | Uz manju pomoć učitelja određuje kriterij slaganja podataka koji omogućava učinkovito korištenje njima. | Razvrstava podatke u grupe i slaže podatke u određeni redoslijed prema odabranom kriteriju koji omogućava učinkovito korištenje podatcima. |
| Učenik slaže podatke na koristan način. |
| **Element vrednovanja/ocjena** | **dovoljan (2)** | **dobar (3)** | **vrlo dobar (4)** | **odličan (5)** |
| **rješavanje problema** | Učenik stvara program koji se pokreće klikom na zastavicu.Učenik uz pomoć učitelja koristi koordinatni sustav da bi izradio program za jednostavno kretanje lika po pozornici (u jednom smjeru).Uz pomoć učitelja koristi neke naredbe iz grupe naredbi Kretanje (idi, klizi, okreni se, promijeni x/y...) Uz pomoć učitelja animira lik mijenjajući kostime.Uz pomoć učitelja programira jednostavnu priču u Scratchu bez interakcija. | Učenik uz pomoć učitelja stvara program koji se pokreće na različite načine (npr. klikom na zastavicu ili pritiskom na tipku).Učenik uz malu pomoć učitelja koristi koordinatni sustav da bi izradio program za kretanje lika po pozornici u različitim smjerovima.Uz pomoć učitelja koristi zadane naredbe iz grupe naredbi Kretanje (idi, klizi, okreni se, promijeni x/y...).Samostalno animira lik mijenjajući kostime.Uz manje greške samostalno programira jednostavnu priču u Scratchu bez interakcija. | Učenik samostalno stvara program koji se pokreće na različite načine (npr. klikom na zastavicu ili pritiskom na tipku).Uz manje greške samostalno koristi koordinatni sustav da bi pokretao lik po pozornici u različitim smjerovima.Uz manje greške koristi zadane naredbe iz grupe naredbi Kretanje (idi, klizi, okreni se, promijeni x/y...)Uz manje greške samostalno programira jednostavnu priču u Scratchu s jednim interaktivnim događajem. | Učenik se samostalno snalazi u koordinatnom sustavu Scratha. Samostalno odabire i koristi prikladne naredbe iz grupe naredbi Kretanje (idi, klizi, okreni se, promijeni x/y...) da bi pokretao lik u željenom smjeru ili željenom putanjom.Osmišljava i samostalno programira priču u Scratchu s više interaktivnih događaja. |

**Kriteriji vrednovanja – Informatika 5.razred**

**Muzafer Osmani**

**Elementi vrednovanja:**

* usvojenost znanja
* rješavanje problema
* digitalni sadržaji i suradnja

**Metode i tehnike vrednovanja naučenog u Informatici:**

1. **Usmene provjere znanja**
* provode se po potrebi i traju maksimalno 10 minuta po učeniku
* oblici usmenog provjeravanja su: odgovaranje na pitanja, individualni ili grupni razgovor te samostalno izlaganje na računalu ili ploči
* ukoliko učenik kroz nastavni sat točno i često odgovara na postavljena pitanja može također biti ocijenjen.
1. **provjere znanja na računalu,** uporaba **online provjera** ili **pisanih provjera znanja**
* zadaci otvorenog i zatvorenog tipa (kratki odgovor, dopunjavanje, alternativni izbor, višestruki izbor, povezivanje), jednostavni računski zadaci, skiciranje, referati, seminari i sl.
* provode se nakon obrađenih nastavnih jedinica i/ili cjelina ukoliko učitelj smatra da su potrebne prema sljedećim kriterijima:

90%-100% ocjena odličan (5)

75% - 89% ocjena vrlo dobar (4)

65% - 74% ocjena dobar (3)

50% - 64% ocjena dovoljan (2)

0% - 49% ocjena nedovoljan (1)

1. **e-portfolio** – vrednuju se pojedini radovi prema zadanim ishodima učenja te napredovanje učenika tijekom školske godine

**učenički projekti** – vrednuje se sudjelovanje učenika, razine aktivnosti, komunikacije i suradnje, projektna dokumentacija te krajnji rezultati projekta i njihovo predstavljanje. Učenici na projektima rade pojedinačno, u paru ili skupini, a projektne teme mogu biti povezane s drugim područjima i predmetima.

**Usvojenost znanja:**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **5. razred** |
| **dovoljan (2)** | Razumije osnovni koncept digitalnih uređaja. Prepoznaje neke osnovne dijelove računala. Razumije osnovni koncept sklopovlja. Prepoznaje osnovne dijelove programske podrške. Prepoznaje nekoliko osnovnih ulaznih i izlaznih jedinica. Daje osnovni opis računalne mreže. Navodi nekoliko osnovnih prednosti i nedostataka povezivanja računala u mrežu. Prepoznaje nekoliko uređaja koji se smatraju ee otpadom. Daje osnovan opis središnjeg spremnika ROM i RAM memorije, SSD i tvrdog diska.Prepoznaje operativni sustav i osnovne objekte korisničkog sučelja, ali s osnovnim razumijevanjem. Prepoznaje neke temeljne programe, ali s ograničenim razumijevanjem njihove svrhe. Prepoznaje osnovne ikone i simbole uređaja za pohranu, ali s ograničenim razumijevanjem.   |
| **dobar (3)** | Objašnjava što su digitalni uređaji i kako rade. Prepoznati većinu dijelova računala. Imenuje većinu dijelova sklopovlja. Imenuje većinu dijelova programske podrške. Imenuje većinu ulaznih i izlaznih jedinica. Opisuje računalnu mrežu s nekoliko bitnih detalja. Opisuje nekoliko prednosti i nedostataka povezivanja računala u mrežu. Opisuje različite uređaje koji se smatraju ee otpadom. Opisuje središnji spremnik i njegovu ulogu, ROM i RAM memoriju, SSD i tvrdi disk.Imenuje operativni sustav, prepoznaje i opisuje osnovne objekte korisničkog sučelja s detaljnim razumijevanjem. Prepoznaje i opisuje temeljne programe s razumijevanjem njihovih funkcionalnosti.Prepoznaje, opisuje i analizira ikone i simbole uređaja za pohranu s razumijevanjem njihovih funkcionalnosti.   |
| **vrlo dobar (4)** | Detaljno objašnjava digitalne uređaje i njihovu svrhu. Prepoznaje sve dijelove računala. Imenuje sve dijelove sklopovlja i njihove uloge. Imenuje sve bitne dijelove programske podrške i njihove funkcije. Imenuje sve važne ulazne i izlazne jedinice računala. Detaljno opisuje što je računalna mreža i kako funkcionira. Detaljno opisuje prednosti i nedostatke povezivanja računala u mrežu s primjerima. Detaljno opisuje različite kategorije uređaja koji su ee otpad. Detaljno opisuje središnji spremnik i njegove komponente, ROM i RAM memoriju, SSD i tvrdi disk.Pokazuje duboko razumijevanje operativnog sustava i može detaljno opisati objekte korisničkog sučelja s primjerima. Detaljno opisuje temeljne programe operativnog sustava s primjerima. Detaljno analizira ikone i simbole uređaja za pohranu s dubokim razumijevanjem i primjenom.  |
| **odličan (5)** | Može složiti vlastiti opsežan opis digitalnih uređaja s primjerima. Prepoznaje dijelove računala i njihove funkcije. Detaljno opisuje sklopovlje računala i njihove međusobne veze. Detaljno opisuje programsku podršku i njezinu ulogu u računalima. Detaljno opisuje različite ulazne i izlazne jedinice i njihovu svrhu. Detaljno i jasno objašnjava računalne mreže te njihovu važnost. Detaljno i argumentirano opisuje širok spektar prednosti i nedostataka mrežnog povezivanja. Detaljno i argumentirano opisuje što čini ee otpad i kako se pravilno reciklira. Pruža potpuno razumijevanje središnjeg spremnika i njegove ključne uloge u računalima, ROM i RAM memorije, SSD i tvrdog diska.Demonstrira izvrsno znanje o operativnom sustavu i njegovim objektima korisničkog sučelja te može analizirati složene funkcionalnosti. Pokazuje izvanredno poznavanje temeljnih programa i može analizirati njihove napredne mogućnosti i prilagodbe. Demonstrira izvanredno znanje o ikonama i simbolima uređaja za pohranu te može identificirati napredne značajke i mogućnosti.  |

**Rješavanje problema:**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **5. razred** |
| **dovoljan (2)** | Razumije osnovnu namjenu većine tipki na tipkovnici. Može jednostavno prikazati proces obrade podataka. Prikazuje osnovne koncepte stanja prekidača koristeći bitove. Može pretvoriti jednostavan binarni broj u dekadski i obrnuto. Razvrstava osnovne mjerne jedinice za kapacitet spremnika. Smislio/la nekoliko situacija vezanih uz veličinu datoteke. Izradio/la osnovne poruke ili pitanja s nekoliko simbola.Može otkriti osnovne dodatne mogućnosti, ali s ograničenom samostalnošću. Upravlja organizacijom datoteka prema nekim osnovnim obilježjima i primjenjuje osnovne načine prikazivanja.Može sastaviti jednostavan niz uputa, ali s poteškoćama i nejasnoćama. Prepoznaje znak pridruživanja i uz dodatne smjernice i upute može osnovno pridružiti varijablama vrijednosti, iako uz povremene greške. Može objasniti koncept višestrukog pridruživanja varijablama, ali uz poteškoće u izvođenju. Prepoznaje matematičke operatore, ali tek uz dodatne smjernice i upute ih može koristiti na jednostavnim primjerima. Uz dodatne smjernice i upute izvodi i rješava zadatke koje uključuju varijable. Prepoznaje potrebu za kritičkom provjerom i analizom uz dodatne smjernice i upute, iako to može izvesti uz poteškoće. Prepoznaje potrebu za preuređivanjem i ponovnim testiranjem rješenja uz dodatne smjernice i upute, iako to može izvesti uz poteškoće. Prepoznaje proces razvoja rješenja uz dodatne smjernice i upute te može izvesti uz poteškoće. Prepoznaje potrebu za rješavanjem problema s ulaznim i izlaznim vrijednostima uz dodatne smjernice i upute, iako to može izvesti uz poteškoće. Koristi osnovne naredbe uz dodatne smjernice i upute za crtanje i bojanje geometrijskih likova, ali s nesigurnošću i često uz greške. prepoznaje grafički prikaz algoritma dijagramom tijeka uz dodatne smjernice i upute. prepoznaje svrhu korištenja naredbe FOR u petljama uz dodatne smjernice i upute i može pravilno postaviti brojač ponavljanja.Otežano pronalazi dodatne mogućnosti programa za uređivanje/predstavljanje digitalnoga sadržaja te ih koristi uz dodatne smjernice i vođenje. Prema zadanim uputama i predlošku istražuje slične programe za stvaranje i pohranjiivanje slikovnih datoteka i 3D oblika u online okruženju.  |
| **dobar (3)** | Detaljno istražuje namjenu tipki na tipkovnici i može objasniti većinu njih. Prikazuje proces obrade podataka s nekoliko detalja. Vješto prikazuje stanja prekidača bitovima. Precizno i brzo pretvara binarni broj u dekadski i obrnuto. Precizno razvrstava mjerne jedinice po veličini. Smislio/la niz relevantnih situacija i precizno predvidio zašto je važno poznavati veličinu datoteke u svakoj od njih. Izradio/la niz poruka ili pitanja s raznolikim simbolima i jasnim odgovorima.Samostalno otkriva i koristi dodatne mogućnosti operativnog sustava s razumijevanjem. Raspoređuje datoteke prema zajedničkim ili zadanima obilježjima te primjenjuje različite načine prikazivanja sadržaja medija za pohranu podataka.Slaže jednostavan niz uputa koristeći naredbe s određenom preciznošću. Uspješno pridružuje varijablama vrijednosti koristeći znak pridruživanja, iako može praviti određene greške. Uspješno objašnjava značenje i pravilnu uporabu operatora zbrajanja i množenja, iako može praviti nekoliko grešaka u primjeni. Objašnjava i izvodi višestruko pridruživanje varijablama. Preuređuje i ponovno testira svoje rješenje, iako može praviti neke greške u tom procesu. Provjerava ispravnost svog algoritma i analizira probleme, iako može napraviti neke greške u analizi. Razvija rješenje problema koristeći se ponavljanjem i ulaznim podatcima, iako može napraviti neke greške u pridruživanju vrijednosti. Rješava jednostavne probleme koji uključuju ulazne i izlazne vrijednosti, iako može napraviti neke greške u računanju. Koristi osnovne naredbe za crtanje i bojanje geometrijskih likova, iako može imati manje greške koje ispravlja uz smjernice. prepoznaje i koristi grafički prikaz algoritma dijagramom tijeka s određenim greškama, uz smjernice ispravlja greške. imenuje i opisuje svrhu uporabe naredbe FOR u petljama te pravilno postavlja brojač ponavljanja s određenim greškama koje ispravlja uz smjernicePonekad pronalazi dodatne mogućnosti programa za uređivanje/predstavljanje digitalnoga sadržaja te ih koristi uz veće nesigurnosti i pogreške. Djelomično samostalno istražuje slične programe za stvaranje i pohranjiivanje slikovnih datoteka i 3D oblika u online okruženju.  |
| **vrlo dobar (4)** | Duboko razumije i precizno objašnjava namjenu svih tipki na tipkovnici s primjerima. Grafički prikazuje proces obrade podataka s razumljivim detaljima. Precizno i efikasno prikazuje stanja prekidača bitovima. Pretvara kompleksne binarne brojeve u dekadski broj i obrnuto bez grešaka. Razvrstava mjerne jedinice za kapacitet spremnika na temelju složenijih kriterija. Smislio/la kompleksne i raznovrsne situacije s dubokim razumijevanjem uloge veličine datoteke u svakoj situaciji. Izradio/la kompleksan niz poruka ili pitanja s različitim simbolima i preciznim odgovorima.Brzo i stručno otkriva napredne mogućnosti operativnog sustava te ih uspješno primjenjuje. Demonstrira stručnost u upravljanju organizacijom datoteka i primjenjuje napredne metode organizacije i prikazivanja sadržaja.Učenik se uspješno nosi s izazovima sastavljanja zahtjevnijih nizova uputa koristeći naredbe, što jasno ukazuje na njihovu stručnost i vještinu u programiranju. Precizno i efikasno pridružuje varijablama vrijednosti koristeći znak pridruživanja u različitim situacijama. Precizno objašnjava značenje i pravilnu uporabu operatora zbrajanja i množenja te ih primjenjuje u različitim situacijama, iako povremeno može biti nesiguran. Precizno i efikasno preuređuje i ponovno testira rješenje, iako može pokazivati povremenu nesigurnost. Precizno i brzo provjerava ispravnost svog algoritma i analizira probleme, iako može pokazivati povremenu nesigurnost. Precizno i brzo razvija rješenje problema koristeći se ponavljanjem, ulaznim podatcima i pridruživanjem vrijednosti, iako može pokazivati povremenu nesigurnost. Precizno i efikasno rješava probleme s ulaznim i izlaznim vrijednostima, brzo i samostalno, uz povremenu nesigurnost. Koristi osnovne naredbe za crtanje i bojanje geometrijskih likova brzo i samostalno, uz poneku pogrešku. objašnjava, koristi i prilagođava grafički prikaz algoritma dijagramom tijeka uz poneku nesigurnost. Uglavnom u potpunosti točno objašnjava, razlikuje i analizira svrhu i način korištenja naredbe FOR u petljama te pravilno postavlja brojač ponavljanja.Pronalazi i koristi se dodatnim mogućnostima programa za uređivanje/predstavljanje digitalnoga sadržaja uz poneku pogrešku. Samostalno istražuje slične programe za stvaranje i pohranjiivanje slikovnih datoteka i 3D oblika online uz manje nesigurnosti i pogreške.  |
| **odličan (5)** | Pokazuje izvanredno poznavanje i kreativnost u korištenju tipkovnice te može objasniti i najmanje poznate funkcije tipki. Detaljno i kreativno prikazuje proces obrade podataka. Precizno i efikasno prikazuje stanja prekidača bitovima. Pokazuje iznimno razumijevanje i vještinu u pretvaranju bilo kojeg binarnog broja u dekadski i obrnuto. Pokazuje duboko razumijevanje različitih mernih jedinica i njihovog praktičnog značaja u kontekstu spremnika. Izradio/la iznimno zanimljiv i koristan niz situacija koje ilustriraju važnost poznavanja veličine datoteke u različitim kontekstima. Izradio/la izvanredan niz poruka ili pitanja s kreativnim korištenjem različitih simbola i dubokim razumijevanjem njihove upotrebe.Pokazuje iznimnu samostalnost i točnost u otkrivanju i korištenju dodatnih mogućnosti operativnog sustava te može rješavati složene probleme i izazove. Pokazuje izvanredno poznavanje i vještinu u organizaciji datoteka, uključujući napredne tehnike i optimizaciju.Učenik iznimno vješto sastavlja vrlo složene nizove uputa koristeći naredbe i alate unutar programskog alata. Njihova vještina u stvaranju kompliciranih sekvenci naredbi je izvanredna i pokazuje visoku stručnost u radu s tim alatom. Demonstrira izvanrednu vještinu pridruživanja varijablama vrijednosti i primjenjuje ovu vještinu u složenim scenarijima. Pokazuje duboko razumijevanje operatora zbrajanja i množenja, uključujući njihove složenije primjene i analize. Samostalno i uspješno preuređuje i ponovno testira rješenje bez ikakvih poteškoća. Samostalno i uspješno provjerava ispravnost svog algoritma, analizira probleme te pronalazi dodatne mogućnosti i nova rješenja bez ikakvih poteškoća. Amostalno i uspješno razvija rješenje problema koristeći se ponavljanjem, ulaznim podatcima i pridruživanjem vrijednosti bez ikakvih poteškoća. Samostalno i uspješno rješava probleme s ulaznim i izlaznim vrijednostima bez ikakvih poteškoća te može analizirati i uspoređivati različite načine rješavanja. Koristi osnovne naredbe za crtanje i bojanje različitih geometrijskih likova samostalno, precizno i uspješno, te može pronaći nove načine za njihovu primjenu. u potpunosti uspješno, uspoređuje, analizira, vrednuje i pronalazi dodatne mogućnosti primjene grafičkog prikaza algoritma dijagramom tijeka te predlaže nova rješenja. samostalno, u potpunosti uspješno, uspoređuje, analizira, vrednuje i pronalazi dodatne mogućnosti primjene naredbe FOR u petljama te predlaže nova rješenja.Pronalazi i koristi se dodatnim mogućnostima programa za uređivanje/predstavljanje digitalnoga sadržaja. Samostalno istražuje slične programe za stvaranje i pohranjiivanje slikovnih datoteka i 3D oblika online.  |

**Digitalni sadržaji i suradnja:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **5. razred** |  |
| **dovoljan (2)** |   Može se prijaviti u virtualni sustav koristeći aai@edu korisnički račun i lozinku, ali s osnovnim razumijevanjem. Uspio/la se pridružiti jednoj dijeljenoj mapi, bilo lokalnoj ili u oblaku. Sprema podatake putem internetskih usluga uz dodatnu pomoć i smjernice. Pripremio/la osnovni letak s nekoliko tvrtki za zbrinjavanje otpada.Može pohraniti digitalni uradak na nekoliko lokacija, ali s ograničenim razumijevanjem. Može izvršiti osnovne zadatke kao što su kreiranje mapa i pohrana datoteka, ali s ograničenim razumijevanjem. Koristi osnovne programe operativnog sustava s ograničenim razumijevanjem njihovih funkcionalnosti.Prepoznaje mogućnost pojavljivanja neželjenog i opasnog sadržaja među rezultatima pretrage uz dodatne smjernice i upute te nastoji izbjeći takve sadržaje. Svjestan postojanja cc ikona i njihove svrhe, ali treba dodatne smjernice i upute kako bi ih ispravno dodao svojim radovima. Može pretraživati i spremiti podatke vezane uz digitalni uradak te štititi svoj korisnički račun lozinkom uz dodatne smjernice i upute. Uz pomoć i dodatan poticaj se prijavljuje svojim korisničkim AAI@Edu.hr računom na CARNet-ov Webmail putem web adrese.Učenik uspijeva izraditi digitalni uradak o odabranom dijelu sklopovlja, ali s ograničenom kvalitetom i kreativnošću. Koristi osnovne funkcije alata za obradu teksta i slike, te ponekad infografiku. Koristi izvore znanja, ali s manjom preciznošću i selektivnošću. Prezentira svoj rad, ali na osnovnoj razini. Pohranjuje rad, ali bez istaknute organizacije u e-portfoliu. Sudjeluje u nekim oblicima vrednovanja. Učenik izrađuje digitalne, interaktivne ili multimedijske sadržaje koji mogu pomoći u učenju, ali s umanjenom kvalitetom i kreativnošću.Snalazi se u osnovnim kategorijama grafičkih prikaza, poput crteža i ikona, ali možda ne tako uspješno u naprednijim kao što su SmartArt grafika i grafikoni.Ponekad stvara nove sadržaje ili ideje ili preoblikuje postojeća digitalna rješenja. Koristi grafičke oznake i različite oblike numeriranih popisa, ali s manjom preciznošću. Uz dodatne smjernice i poticaj može ubacivati slike i osnovno ih oblikovati naredbama za oblikovanje.Ponekad surađuje s drugima ili samostalno provjerava uspješnost svojih digitalnih uradaka predstavljajući ih poznatoj publici.Može postaviti osnovne vrste prezentacijskih prikaza i vježba spremanje i otvaranje prezentacije uz dodatne smjernice i upute. Postavlja osnovne dizajne ili teme prezentacije, ali s nekoliko grešaka. Pokušava oblikovati tekst na slajdovima i umetnuti slike, ali to čini sa smanjenom uspješnošću. Povremeno surađuje s drugima ili ponekad samostalno provjerava uspješnost svojih digitalnih uradaka. Ponekad ih predstavlja poznatoj publici, ali to ne radi redovito.  |
| **dobar (3)** |  Uspješno se prijavljuje u virtualni sustav s razumijevanjem postupka i osnovnih sigurnosnih aspekata. Pridružuje se dijeljenim mapama i razumije osnovne principe dijeljenja datoteka. Sprema podatake putem internetskih usluga. Greške uočava i samostalno ispravlja. Izradio/la informativan letak s detaljnim popisom tvrtki i njihovim kontaktima.Pohranjuje digitalni uradak u različite lokacije kao što su mapa na računalu, mrežna mapa, prijenosni spremnik i onenote bilježnica. Kreira mape i podmape, pohranjuje datoteke, kopira, premješta i pronalazi programe, mape ili datoteke s razumijevanjem. Greške uočava i ispravlja. Koristi temeljne programe operativnog sustava i razumije njihove osnovne funkcionalnosti.Imenuje i opisuje načine prepoznavanja neželjenog i opasnog sadržaja među rezultatima pretrage, ali to čini uz određene greške koje ispravlja uz smjernice. Može dodati cc ikone svojim dosadašnjim radovima, ali to čini uz nekoliko grešaka koje može ispraviti uz smjernice. Pretražuje i sprema podatke vezane uz digitalni uradak te štiti svoj korisnički račun lozinkom ispravno. Prijavljuje se svojim korisničkim AAI@Edu.hr računom na CARNet-ov Webmail putem web adrese. Zna napisati i poslati poruku e-pošte uz određene greške koje ispravlja.Učenik uspijeva izraditi digitalni uradak o odabranom dijelu sklopovlja s dobrim kvalitetom i kreativnošću. Koristi raznovrsne funkcije alata za obradu teksta i slike, te često uključuje infografiku. Koristi raznovrsne i relevantne izvore znanja. Prezentira svoj rad na razumljiv i zanimljiv način. Pohranjuje rad u e-portfolio s organizacijom. Aktivno sudjeluje u samovrednovanju i vršnjačkom vrednovanju radova. Učenik izrađuje digitalne, interaktivne ili multimedijske sadržaje s dobrom kvalitetom i kreativnošću.Snalazi se u različitim kategorijama grafičkih prikaza, uključujući crteže, ikone, SmartArt grafiku, grafikone i slično.Dodatno uređuje umetnute oblike i umetne ikone te SmartArt grafiku. Koristi grafičke oznake i razne oblike numeriranih popisa.Koristi višerazinske popise i prored između redova teksta, te postavlja razmak ispred ili iza odlomka.Umeće slike i dodatno ih oblikuje pomoću naredbi za oblikovanje.Surađuje s drugima te samostalno provjerava uspješnost svojih digitalnih uradaka predstavljajući ih poznatoj publici.Postavlja različite vrste prezentacijskih prikaza samostalno i bez većih poteškoća. Sprema i otvara prezentacije bez problema. Usmjeren je na postavljanje atraktivnih dizajna ili tema prezentacije. Oblikuje tekst na slajdovima i umetnutim slikama uz određene greške koje ispravlja. Redovito surađuje s drugima ili samostalno provjerava uspješnost svojih digitalnih uradaka. Aktivno ih predstavlja poznatoj publici i koristi ih za vlastito učenje.  |
|  | Prijavljuje se u virtualni sustav stručno i brzo, s razumijevanjem naprednih postavki i sigurnosnih protokola. Stručno upravlja dijeljenim mapama u lokalnoj mreži i/ili u oblaku, s razumijevanjem naprednih postavki i sigurnosnih aspekata. Samostalno upravlja procesom spremanja podataka putem internetskih usluga s manjim nesigurnostima i ponekom pogreškom. Izradio/la atraktivan letak s dodatnim informacijama o procesu zbrinjavanja elektroničkog otpada.Efikasno pohranjuje digitalne uratke na različite lokacije s dubokim razumijevanjem njihove svrhe. Efikasno upravlja organizacijom datoteka, izvršava operacije kopiranja, premještanja i pronalaženja s dubokim razumijevanjem. Pokazuje visoko razumijevanje i vještinu u korištenju temeljnih programa operativnog sustava te ih uspješno primjenjuje u različitim situacijama.Objašnjava, razlikuje i analizira načine prepoznavanja neželjenog i opasnog sadržaja među rezultatima pretrage uz poneku nesigurnost, većinom točno i samostalno. Može samostalno, brzo i većinom točno dodati cc ikone svojim dosadašnjim radovima, iako može biti ponešto nesiguran u nekim situacijama. Pretražuje i sprema podatke vezane uz digitalni uradak te štiti svoj korisnički račun lozinkom vrlo uspješno i samostalno. Uspješno se prijavljuje svojim korisničkim AAI@Edu.hr računom na CARNet-ov Webmail putem web adrese. Može napisati i poslati poruku e-pošte bez većih grešaka.Učenik izrađuje digitalni uradak o odabranom dijelu sklopovlja s visokom kvalitetom i kreativnošću. Koristi napredne funkcije alata za obradu teksta, slike i infografike na većini slučajeva. Koristi raznovrsne i relevantne izvore znanja na kvalitetan i raznolik način. Prezentira svoj rad na struktuiran, zanimljiv i profesionalan način većinu vremena. Pohranjuje rad u e-portfolio s organizacijom i refleksijom. Sudjeluje aktivno u samovrednovanju i vršnjačkom vrednovanju, pružajući korisne povratne informacije. Učenik izrađuje digitalne, interaktivne ili multimedijske sadržaje s vrlo dobrom kvalitetom i kreativnošću. Snalazi se u svim kategorijama grafičkih prikaza, uključujući crteže, ikone, SmartArt grafiku, grafikone i slično. Dodatno uređuje umetnute oblike i umetne ikone te SmartArt grafiku. Stvara nove sadržaje i ideje ili preoblikuje postojeća digitalna rješenja s visokom razinom kreativnosti.Koristi grafičke oznake i razne oblike numeriranih popisa.Uspješno koristi višerazinske popise i prored između redova teksta, te postavlja razmak ispred ili iza odlomka.Umeće slike i dodatno ih oblikuje pomoću naredbi za oblikovanje.Aktivno surađuje s drugima. Samostalno provjerava uspješnost svojih digitalnih uradaka predstavljajući ih poznatoj publici.Izvrsno postavlja različite vrste prezentacijskih prikaza i brzo se snalazi u alatu za izradu prezentacija. Sprema i otvara prezentacije bez problema. Odabire i primjenjuje atraktivne dizajne ili teme prezentacije. Oblikuje tekst na slajdovima i umetnutim slikama s malo ili nimalo grešaka. Izvrsno surađuje s drugima i samostalno provjerava uspješnost svojih digitalnih uradaka. Redovito ih predstavlja poznatoj publici i aktivno koristi za vlastito učenje.  |
| **odličan (5)** |  Demonstrira izvanredno razumijevanje i vještinu prijavljivanja u virtualni sustav, uključujući rješavanje složenih problema i sigurnosnih izazova. Demonstrira izvanredno razumijevanje i vještinu u pridruživanju i upravljanju dijeljenim mapama te može rješavati složene izazove povezane s dijeljenjem i sigurnošću datoteka. Samostalno upravlja procesom spremanja podataka putem internetskih usluga. Izradio/la izvrstan letak s dodatnim resursima i savjetima o održivom zbrinjavanju elektroničkog otpada.Samostalno, brzo i uspješno koristi različite lokacije za pohranu digitalnih uradaka te poznaje njihovu primjenu u različitim kontekstima. Demonstrira izvrsno poznavanje svih aspekata upravljanja datotekama, uključujući napredne operacije i optimizaciju. Pokazuje izuzetno razumijevanje i vještinu u korištenju temeljnih programa operativnog sustava te može prilagoditi njihovu upotrebu prema složenim potrebama i zadacima.U potpunosti uspješno uspoređuje, analizira, vrednuje i pronalazi dodatne mogućnosti za prepoznavanje neželjenog i opasnog sadržaja te preformulira pretrage kako bi izbjegao takve sadržaje. Uspješno i potpuno samostalno dodaje cc ikone svojim dosadašnjim radovima. Također, može prepoznati dodatne mogućnosti primjene tih ikona i razumjeti njihovu važnost za dijeljenje i licenciranje kreativnih sadržaja. Izvrsno pretražuje i sprema podatke vezane uz digitalni uradak te štiti svoj korisnički račun lozinkom na visokoj razini sigurnosti. Samostalno, brzo i točno se prijavljuje svojim korisničkim AAI@Edu.hr računom na CARNet-ov Webmail putem web adrese. Piše i šalje poruku e-pošte bez ikakvih poteškoća. Razumije koncept društvenih mreža i može se prijaviti i komunicirati s ostalim učenicima na društvenoj mreži Yammer koja je dio sustava Office365 za škole.Učenik izrađuje digitalni uradak o odabranom dijelu sklopovlja s visokom kvalitetom i kreativnošću. Koristi napredne funkcije alata za obradu teksta, slike i infografike. Koristi raznovrsne i relevantne izvore znanja na sofisticiran način. Prezentira svoj rad na vrlo struktuiran, zanimljiv i profesionalan način. Pohranjuje rad u e-portfolio s detaljnom organizacijom i refleksijom. Aktivno sudjeluje u samovrednovanju i vršnjačkom vrednovanju, pružajući konstruktivne povratne informacije. Učenik izrađuje digitalne, interaktivne ili multimedijske sadržaje s visokom kvalitetom i kreativnošću.Snalazi se u svim kategorijama grafičkih prikaza, uključujući crteže, ikone, SmartArt grafiku, grafikone i slično, te ih aktivno i kreativno koristi. Uspješno dodatno uređuje umetnute oblike i umetnute ikone te SmartArt grafiku. Stvara nove sadržaje i ideje ili preoblikuje postojeća digitalna rješenja s visokom razinom kreativnosti. Koristi grafičke oznake i različite oblike numeriranih popisa s preciznošću.Precizno koristi višerazinske popise i prored između redova teksta, te postavlja razmak ispred i iza odlomka. Umeće slike i dodatno ih oblikuje pomoću naredbi za oblikovanje na inovativan način.Aktivno surađuje s drugima ili samostalno provjerava uspješnost svojih digitalnih uradaka predstavljajući ih publici. Samostalno postavlja različite vrste prezentacijskih prikaza i demonstrira izvanredno razumijevanje alata za izradu prezentacija. Sprema i otvara prezentacije bez problema i brzo. Kreativno odabire i primjenjuje atraktivne dizajne ili teme prezentacije. Oblikuje tekst na slajdovima i umetnutim slikama besprijekorno. Uređuje i umnaža slajdove u prezentaciji s lakoćom, što olakšava izradu prezentacija. Izvanredno surađuje s drugima i samostalno provjerava uspješnost svojih digitalnih uradaka. Redovito ih predstavlja publici i koristi ih za vlastito učenje na vrlo kreativan način.   |

**VREDNOVANJE PLAKATA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ELEMENTI** | **OCJENA** |  |
| **5** | **4** | **3** | **2** |
| **Izgled plakata**(rasporedmaterijala, tekst,slike, likovnoizražavanje,veličina slova) | Snažan vizualnidojam; izvrstanomjer teksta islika; kreativnostu izradi - likovnetehnike; dobraveličinaslova. | Plakat korektnoizgleda, ali neprivlačipozornost;slova bi trebalabiti veća kao inaslov rada. | Pojedini dijeloviplakata su prazni,a pojedinipretrpani;nedostaju slike ilitekst; slova sunečitljiva s većeudaljenosti. | Bez vizualnogdojma; materijalisu nasumičnopostavljeni;nedostaju slike;neurednost;greške upravopisu. |
| **Kvaliteta****sadržaja**(sukladno temi,dobi i predznanju) | Odabrani sadržajiizvrsno opisujutemu;prilagođeni dobii predznanjuučenika;znanstvenoutemeljeni. | Pojedini sadržajisu presloženi zadob učenika, alivećina dobroopisuje temu. | Sadržaji nisudobro selektirani(prelagani ilipresloženisadržaji); učenicine razumijupojedine pojmove. | Većina sadržaja sene odnosi natemu;neprilagođenidobi i predznanju,preuzeti iz izvorakoji nisuznanstvenoprovjereni. |
| **Strukturiranost****sadržaja**(odlomci - uvodnidio, glavni dio,zaključci,zanimljivosti) | Sadržaji sustrukturiranilogičkimslijedom - uoblikuodlomaka; svakiodlomak uzkorištenjenatuknica. | Sadržaji imajulogički slijed;odlomci snatuknicama;neki odlomcisadrže većekoličine teksta. | Logički slijedpostoji, ali bezuvodnog dijela izaključka;odlomci beznatuknica. | Ne razlikuju seglavni i sporednisadržaji; bezodlomaka inatuknica. |
|  |
|  |

**VREDNOVANJE POWERPOINT PREZENTACIJE**

|  |  |
| --- | --- |
| **ELEMENTI** | **OCJENA** |
| **5** | **4** | **3** | **2** |
| **Izgled****slajda**(pozadina,veličina i fontslova, boje, slike -grafikoni,animacije, zvučniefekti) | Pozadina slajdaprilagođenatemi, veličina ifont slovaprimjereni; slikeprikladne,animacije sasvrhom. | Pozadina je dobroodabrana, ali jena određenim mjestima veličinaslovaneprimjerena;premali broj slika, bojedobro odabrane. | Pozadina slajdaometa čitanjeteksta; font iveličina slovaneprimjereni;previše teksta,zvučni efekti ianimacije bezsvrhe. | Tekst se zbogpozadine slajdane vidi;nedostaju slike;animacije izvučni efektiometaju pažnju;prisutne greške upravopisu. |
| **Kvaliteta****sadržaja**(sukladno temi,dobi i predznanju) | Odabrani sadržajiizvrsno opisujutemu;prilagođeni dobii predznanjuučenika;znanstvenoutemeljeni. | Pojedini sadržajisu presloženi zadob učenika, alivećina dobroopisuje temu. | Sadržaji nisudobro selektirani(prelagani ilipresloženisadržaji); učenicine razumijupojedine pojmove. | Većina sadržaja sene odnosi natemu;neprilagođenidobi i predznanju,preuzeti iz izvorakoji nisuznanstvenoprovjereni. |

 **Kriteriji vrednovanja**

**INFORMATIKA - 6. razred**

**Teme planirane GIK-om:**

* Život na mreži
* Pletemo mreže, prenosimo, štitimo, pohranjujemo i organiziramo podatke
* Računalno razmišljanje i programiranje
* Kako stvoriti i urediti digitalni tekst
* Digitalna suradnja i istraživanje
* Umjetničko izražavanje
* Predstavi se i prezentiraj

**Iz Kurikuluma nastavnog predmeta Informatika za osnovne škole:**

|  |  |
| --- | --- |
| Elementi vrednovanja su:* usvojenost znanja
* rješavanje problema
* digitalni sadržaji i suradnja
 | **Metode i tehnike vrednovanja naučenog u Informatici:**1. **usmene provjere znanja**
* provode se po potrebi i traju maksimalno 10 minuta po učeniku
* oblici usmenog provjeravanja su: odgovaranje na pitanja, individualni ili grupni razgovor te samostalno izlaganje na računalu ili ploči
* ukoliko učenik kroz nastavni sat točno i često odgovara na postavljena pitanja može također biti ocijenjen.
1. **provjere znanja na računalu,** uporaba **online provjera** ili **pisanih provjera znanja**
* zadaci otvorenog i zatvorenog tipa (kratki odgovor, dopunjavanje, alternativni izbor, višestruki izbor, povezivanje), jednostavni računski zadaci, skiciranje, referati, seminari i sl.
* provode se nakon obrađenih nastavnih jedinica i/ili cjelina ukoliko učitelj smatra da su potrebne prema sljedećim kriterijima:

90%-100% ocjena odličan (5)75% - 89% ocjena vrlo dobar (4)65% - 74% ocjena dobar (3)50% - 64% ocjena dovoljan (2)0% - 49% ocjena nedovoljan (1)1. **e-portfolio** – vrednuju se pojedini radovi prema zadanim ishodima učenja te napredovanje učenika tijekom školske godine
2. **učenički projekti** – vrednuje se sudjelovanje učenika, razine aktivnosti, komunikacije i suradnje, projektna dokumentacija te krajnji rezultati projekta i njihovo predstavljanje. Učenici na projektima rade pojedinačno, u paru ili skupini, a projektne teme mogu biti povezane s drugim područjima i predmetima.

 5. uporaba online provjera koje su dio unutarnjega ili hibridnoga vrednovanja. |
| 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, samostalnost u rješavanju problema. Element **digitalni sadržaji i suradnja** uključuje ocjene za odabir primjerenih programa, vještinu uporabe programa, komuniciranje u timu, suradnju na projektu, argumentiranje, predstavljanje svojih radova, odgovornost, samostalnost i promišljenost pri uporabi tehnologije te kvalitetu digitalnog uratka. |
| TEMA: **ŽIVOT NA MREŽI** |
| **ISHOD D.6.1.** | **RAZINE USVOJENOSTI** |
| **zadovoljavajuća** | **dobra** | **vrlo dobra** | **iznimna** |
| Objašnjava ulogu i važnost digitalnih tragova, stvara svoje pozitivne digitalne tragove. | Učenik na konkretnom primjeru prepoznaje neki digitalni trag. | Učenik pokazuje primjere koji ukazuju na dobre strane dijeljenja informacija na internetu i njihova brzog širenja te razlikuje primjerene informacije od neprimjerenih. | Učenik nakon provedene analize uočava posljedice nepromišljenoga objavljivanja neprimjerenih informacija (slike, video...), te analizira svoje digitalne tragove. | Učenik stvara svoje pozitivne digitalne tragove primjenjujući saznanja o važnosti i utjecaju digitalnih tragova na naš svakodnevni život. |
| **ISHOD D.6.2.** | Učenik navodi različite oblike elektroničkoga nasilja. | Učenik prepoznaje govor mržnje, uočava pozitivne i negativne strane online komunikacije. | Učenik osmišljava pravila dobroga ponašanja na internetu kojima se poštuje tuđa i osobna osobnost te aktivno sudjeluje u prevenciji elektroničkoga nasilja. | Učenik razvija odgovorno ponašanje na mreži koje uključuje poduzimanje niza preventivnih radnji i u slučaju sudjelovanja ili svjedočenja elektroničkomu nasilju. |
| Prepoznaje vrste elektroničkog nasilja, analizira i odabire preventivne načine djelovanja za različite slučajeve elektroničkog nasilja. |
| **ISHOD D.6.3.** | Učenik uz pomoć učitelja odabire neke mrežne zajednice učenja primjerene njegovim osobnim interesima tijekom učenja. | Učenik provodi postupak prijave i odjave s mrežne zajednice učenja poštujući pravila privatnosti. Učenik se koristi osnovnim mogućnostima korisničkoga sučelja mrežne zajednice učenja za izvršavanje različitih zadataka učenja. | Učenik osmišljava svoj proces učenja pronalazeći odgovarajući sadržaj u mrežnim zajednicama učenja i otkrivajući neke od naprednih mogućnosti za učenje. | Učenik objavljuje svoje ideje ili rješenja zadataka u mrežnim zajednicama učenja te kritički vrednuje/procjenjuje tuđe. |
| Pronalazi mrežne zajednice učenja koje su od osobnog interesa i pridružuje im se (online kolegij, grupe i sl.) |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Element vrednovanja/ocjena** | **nedovoljan (1)** | **dovoljan (2)** | **dobar (3)** | **vrlo dobar (4)** | **odličan (5)** |
| **usvojenost znanja** | Na najjednostavnijim primjerima ne prepoznaje neki digitalni trag. Uz navođenje i dodatan poticaj ne procjenjuje koji digitalni trag je dobar, a koji je loš.Ne prisjeća se i ne prepoznaje pojmove govor mržnje i cyberbullying. Uz asistenciju i dodatan predložak ne osmišljava pravila dobroga ponašanja na internetu kojima se poštuje tuđa i osobna osobnost. | Na najjednostavnijim primjerima prepoznaje neki digitalni trag. Uz navođenje i dodatan poticaj procjenjuje koji digitalni trag je dobar, a koji je loš. Djelomično se prisjeća pojmova govor mržnje i cyberbullying. Uz asistenciju i dodatan predložak osmišljava pravila dobroga ponašanja na internetu kojima se poštuje tuđa i osobna osobnost. | Na konkretnom primjeru prepoznaje i opisuje neki digitalni trag. Djelomično samostalno procjenjuje koji digitalni trag je dobar, a koji je loš.Prisjeća se pojmova govor mržnje i cyberbullying. Sporije i uz veće nesigurnosti osmišljava pravila dobroga ponašanja na internetu kojima se poštuje tuđa i osobna osobnost. | Na konkretnom primjeru prepoznaje i opisuje neki digitalni trag. Gotovo uvijek samostalno procjenjuje koji digitalni trag je dobar, a koji je loš. Prepoznaje govor mržnje i cyberbullying. Uz poneku pogrešku osmišljava pravila dobroga ponašanja na internetu kojima se poštuje tuđa i osobna osobnost.  | Samostalno osmišljava i navodi primjere različitih digitalnih tragova analizirajući razlike dobrih i loših digitalnih tragova. Uvijek prepoznaje govor mržnje i cyberbullying. Osmišljava pravila dobroga ponašanja na internetu kojima se poštuje tuđa i osobna osobnost. |
| **rješavanje problema** | Uz vođenje i prema zadanim smjernicama ne istražuje na internetu svoje digitalne tragove te digitalne tragove drugih osoba. Ne uočava posljedice nepromišljenoga objavljivanja neprimjerenih informacija (slike, video...) | Uz vođenje i prema zadanim smjernicama istražuje na internetu svoje digitalne tragove te digitalne tragove drugih osoba. Rijetko uočava posljedice nepromišljenoga objavljivanja neprimjerenih informacija (slike, video...) | Uz manju pomoć internetu svoje digitalne tragove te digitalne tragove drugih osoba. Povremeno uočava posljedice nepromišljenoga objavljivanja neprimjerenih informacija (slike, video...) | Većinom samostalno istražuje na internetu svoje digitalne tragove te digitalne tragove drugih osoba. Nakon provedene analize, uz manje pogreške, uočava posljedice nepromišljenoga objavljivanja neprimjerenih informacija (slike, video...), te analizira svoje digitalne tragove. | Samostalno istražuje na internetu svoje digitalne tragove te digitalne tragove drugih osoba. Nakon provedene analize uočava posljedice nepromišljenoga objavljivanja neprimjerenih informacija (slike, video...), te analizira svoje digitalne tragove.  |
| **digitalni sadržaji i suradnja** | Uz stalnu pomoć ne želi stvarati svoje pozitivne digitalne tragove. Ne prepoznaje važnost i utjecaj digitalnih tragova na naš svakodnevni život.Ne želi sudjelovati u prevenciji elektroničkog nasilja.Ne provodi postupak prijave i odjave s mrežne zajednice učenja niti uz pruženu pomoć.Niti uz često vođenje ne želi koristiti osnovne mogućnosti korisničkoga sučelja mrežne zajednice učenja za izvršavanje jednostavnih zadataka učenja. | Uz pomoć stvara svoje pozitivne digitalne tragove. Većinom ne prepoznajevažnost i utjecaj digitalnih tragova na naš svakodnevni život.Rijetko aktivno sudjeluje u prevenciji elektroničkog nasilja.Uz pomoć provodi postupak prijave i odjave s mrežne zajednice učenja poštujući pravila privatnosti. Uz često vođenje koristi osnovne mogućnosti korisničkoga sučelja mrežne zajednice učenja za izvršavanje jednostavnih zadataka učenja. | Povremeno stvara svoje pozitivne digitalne tragove. Ponekad ne prepoznaje važnost i utjecaj digitalnih tragova na naš svakodnevni život.Povremeno aktivno sudjeluje u prevenciji elektroničkog nasilja.Provodi postupak prijave i odjave s mrežne zajednice učenja poštujući pravila privatnosti. Koristi se osnovnim mogućnostima korisničkoga sučelja mrežne zajednice učenja za izvršavanje različitih zadataka učenja. | Uz manje nesigurnosti stvara svoje pozitivne digitalne tragove primjenjujući saznanja o važnosti i utjecaju digitalnih tragova na naš svakodnevni život.Uglavnom uvijek aktivno sudjeluje u prevenciji elektroničkoga nasilja.Većinom samostalno osmišljava svoj proces učenja pronalazeći odgovarajući sadržaj u mrežnim zajednicama učenja i otkrivajući neke od naprednih mogućnosti za učenje.Uz manje nesigurnosti objavljuje svoje ideje ili rješenja zadataka u mrežnim zajednicama učenja te kritički vrednuje/procjenjuje tuđe. | Stvara svoje pozitivne digitalne tragove primjenjujući saznanja o važnosti i utjecaju digitalnih tragova na naš svakodnevni život. Razvija odgovorno ponašanje na mreži koje uključuje poduzimanje niza preventivnih radnji i u slučaju sudjelovanja ili svjedočenja elektroničkomu nasilju.Osmišljava svoj proces učenja pronalazeći odgovarajući sadržaj u mrežnim zajednicama učenja i otkrivajući neke od naprednih mogućnosti za učenje.Objavljuje svoje ideje ili rješenja zadataka u mrežnim zajednicama učenja te kritički vrednuje/procjenjuje tuđe. |
| TEMA: **PLETEMO MREŽE, PRENOSIMO, ŠTITIMO, POHRANJUJEMO I ORGANIZIRAMO PODATKE** |
| **ISHOD A.6.1.** | **RAZINE USVOJENOSTI** |
| **zadovoljavajuća** | **dobra** | **vrlo dobra** | **iznimna** |
| Učenik planira i stvara vlastite hijerarhijske organizacije te analizira organizaciju na računalnim i mrežnim mjestima. | Učenik prepoznaje različite oblike pohrane i vrsta datoteka. | Učenik analizira i preuređuje organizaciju na računalu grupirajući podatke prema zajedničkim obilježjima. | Učenik pronalazi i analizira organizaciju na mrežnim mjestima. | Učenik planira i stvara vlastite hijerarhijske organizacije na računalu ili mrežnim mjestima poput zajedničke mape na mreži. |
| **ISHOD A.6.2.** | Učenik prepoznaje mrežu kao međusobno povezane računalne uređaje koji razmjenjuju podatke. | Učenik razlikuje vrste mrežnog povezivanja, prepoznaje pozitivne i negativne strane povezivanja uređaja u mrežu. | Učenik kategorizira vrste štetnih djelovanja preko mreže te pronalazi i analizira razinu postavki mrežne sigurnosti operacijskog sustava te određenih računalnih programa. | Učenik samostalno primjenjuje postupke za zaštitu računala, programa i podataka na mreži te pronalazi i povezuje nove uređaje u mrežu. |
| Učenik opisuje načine povezivanja uređaja u mrežu, analizira prednosti i nedostatke mrežnog povezivanja te odabire i primjenjuje postupke za zaštitu na mreži. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Element vrednovanja/ocjena** | **nedovoljan (1)** | **dovoljan (2)** | **dobar (3)** | **vrlo dobar (4)** | **odličan (5)** |
| **usvojenost znanja** | Ne prepoznaje organizaciju podataka u računalu. Ne prepoznaje i ne prisjeća se programa za rad s mapama i datotekama u računalu.Ne prisjeća se vrsta datoteka te datotečnih nastavaka na poznatim primjerima.Ne prisjeća se vrsta mrežnog povezivanja niti dijelova računalne mreže. Ne prepoznaje pozitivne i negativne strane povezivanja u mrežu. Ne prepoznaje vrste štetnih djelovanja preko mreže.  | Djelomično točno prepoznaje organizaciju podataka u računalu uz otežano analiziranje podataka s pomoću programa za rad s mapama i datotekama.Prisjeća se vrsta datoteka te datotečnih nastavaka na poznatim primjerima.Prepoznaje i prisjeća se dijelova računalne mreže, vrsta mrežnog povezivanje. Imenuje pozitivne i negativne strane povezivanja uređaja u mrežu te vrste štetnih djelovanja preko mreže uz veće pogreške. | Djelomično točno prepoznaje i analizira organizaciju podataka u računalu s pomoću programa za rad s mapama i datotekama.Prisjeća se vrsta datoteka te datotečnih nastavaka uz otežano razlikovanje istih na novim primjerima. Prepoznaje i imenuje dijelove računalne mreže, vrste mrežnog povezivanja, pozitivne i negativne strane povezivanja uređaja u mrežu te vrste štetnih djelovanja preko mreže.  | Prepoznaje i analizira organizaciju podataka u računalu s pomoću programa za rad s mapama i datotekama. Uz manje nesigurnosti argumentirano predlaže moguća poboljšanja u prikazanoj organizaciji. Većinom samostalno opisuje vrste datoteka te razlikuje datotečne nastavke.Uglavnom uvijek točno imenuje dijelove računalne mreže te razlikuje vrste mrežnog povezivanja. Analizira pozitivne i negativne strane povezivanja uređaja u mrežu te kategorizira vrste štetnih djelovanja preko mreže uz manje pogreške. | Prepoznaje i analizira organizaciju podataka u računalu s pomoću programa za rad s mapama i datotekama uz vlastite argumentirane prijedloge za njezinom boljom i preglednijom organizacijom.Samostalno opisuje vrste datoteka te razlikuje datotečne nastavke.Imenuje dijelove računalne mreže, razlikuje vrste mrežnog povezivanja, analizira pozitivne i negativne strane povezivanja uređaja u mrežu te kategorizira vrste štetnih djelovanja preko mreže uz vlastite prijedloge obrane od istih. |
| **rješavanje problema** | Uz dodatan poticaj ne pronalazi datoteke na računalu kojima je znanja staza (putanja). Ne provodi postupak sažimanja datoteka. Uz stalno vođenje i prema zadanim smjernicama ne pronalazi razinu postavki mrežne sigurnosti operacijskog sustava te određenih računalnih programa.Uz stalno vođenje i prema zadanim smjernicama ne primjenjuje postupke za zaštitu računala, programa i podataka na mreži.Uz stalnu pomoć i podršku ne povezuje nove uređaje u mrežu.Uz pomoć i dodatan poticaj ne pronalazi različite vrste mreža u okruženju. | Uz češće pogreške i kontinuirane sugestije istražuje i pronalazi različite vrste datoteka na računalu ili u oblaku za koje nije poznata staza (putanja). Uz pomoć sažima velike datoteke. Uz vođenje i prema zadanim smjernicama pronalazi razinu postavki mrežne sigurnosti operacijskog sustava te određenih računalnih programa.Uz vođenje i prema zadanim smjernicama primjenjuje postupke za zaštitu računala, programa i podataka na mreži.Uz stalnu pomoć i podršku povezuje nove uređaje u mrežu.Uz pomoć i dodatan poticaj pronalazi različite vrste mreža u okruženju te se na iste prijavljuje različitim digitalnim uređajima uz veće nesigurnosti i pogreške. | Uz povremene pogreške i sugestije istražuje i pronalazi različite vrste datoteka na računalu ili u oblaku za koje nije poznata staza (putanja). Djelomično samostalno rješava problem slanja velikih datoteka njihovim sažimanjem. Prema zadanim smjernicama pronalazi i analizira razinu postavki mrežne sigurnosti operacijskog sustava te određenih računalnih programa.Prema zadanim smjernicama primjenjuje postupke za zaštitu računala, programa i podataka na mreži te uz veće nesigurnosti i pogreške pronalazi i povezuje nove uređaje u mrežu.Djelomično samostalno pronalazi različite vrste mreža u okruženju te se na iste prijavljuje različitim digitalnim uređajima uz veće nesigurnosti i pogreške. | Većinom samostalno istražuje i pronalazi različite vrste datoteka na računalu ili u oblaku za koje nije poznata staza (putanja). Rješava problem slanja velikih datoteka njihovim sažimanjem. Uglavnom uvijek samostalno pronalazi i analizira razinu postavki mrežne sigurnosti operacijskog sustava te određenih računalnih programa.Većinom samostalno primjenjuje postupke za zaštitu računala, programa i podataka na mreži te uz poneku pogrešku pronalazi i povezuje nove uređaje u mrežu.Uz manje nesigurnosti pronalazi različite vrste mreža u okruženju te se na iste prijavljuje različitim digitalnim uređajima. | Samostalno istražuje i pronalazi različite vrste datoteka na računalu ili u oblaku za koje nije poznata staza (putanja). Rješava problem slanja velikih datoteka njihovim sažimanjem. Samostalno, brzo i točno pronalazi i analizira razinu postavki mrežne sigurnosti operacijskog sustava te određenih računalnih programa.Samostalno primjenjuje postupke za zaštitu računala, programa i podataka na mreži te pronalazi i povezuje nove uređaje u mrežu.Samostalno pronalazi različite vrste mreža u okruženju te se na iste prijavljuje različitim digitalnim uređajima. |
| **digitalni sadržaji i suradnja** | Uz stalno vođenje i postavljeni predložak ne može stvoriti hijerarhijske organizacije na računalu ili mrežnim mjestima te grupirati podatke prema zajedničkim obilježjima.Uz dodatne smjernice i vođenje ne uspijeva grafički prikazati podjelu računalnih mreža prema veličini i ulozi računala u mreži. | Uz vođenje i postavljeni predložak stvara hijerarhijske organizacije na računalu ili mrežnim mjestima. Potrebna asistencija prilikom grupiranja podataka prema zajedničkim obilježjima.Uz dodatne smjernice otežano grafički prikazuje podjelu računalnih mreža prema veličini i ulozi računala u mreži.  | Planira i stvara vlastite hijerarhijske organizacije na računalu ili mrežnim mjestima poput zajedničke mape na mreži grupirajući podatke prema zajedničkim obilježjima uz određene pogreške i sporiji tempo rada.Djelomično točno grafički prikazuje podjelu računalnih mreža prema veličini i ulozi računala u mreži.  | Planira i stvara vlastite hijerarhijske organizacije na računalu ili mrežnim mjestima poput zajedničke mape na mreži grupirajući podatke prema zajedničkim obilježjima uz manje pogreške i nesigurnosti.Većinom točno grafički prikazuje podjelu računalnih mreža prema veličini i ulozi računala u mreži. | Planira i stvara vlastite hijerarhijske organizacije na računalu ili mrežnim mjestima poput zajedničke mape na mreži grupirajući podatke prema zajedničkim obilježjima.Grafički prikazuje podjelu računalnih mreža prema veličini i ulozi računala u mreži. |

|  |
| --- |
| TEMA: **RAČUNALNO RAZMIŠLJANJE I PROGRAMIRANJE** |
| **ISHOD B.6.1.** | **RAZINE USVOJENOSTI** |
| **zadovoljavajuća** | **dobra** | **vrlo dobra** | **iznimna** |
| Učenik stvara, prati i preuređuje programe koji sadrže strukture grananja i uvjetnog ponavljanja te predviđa ponašanje jednostavnih algoritama koji mogu biti prkazani dijagramom, riječima govornog jezika ili programskim jezikom | Učenik opisuje problem te prepoznaje ulazne i izlazne vrijednosti te algoritamske strukture koje se upotrebljavaju za rješavanje problema, samostalno planira i slaže niz uputa (naredbi) kao rješenje problema primjenom samo algoritamske strukture slijeda i ponavljanja (s određenim brojem ponavljanja). | Učenik samostalno ili uz pomoć učitelja analizira zadani problem te predlaže koje algoritamsko rješenje. Rješenje problema prikazuje riječima govornoga jezika, dijagramom ili naredbama programskoga jezika te samostalno planira i slaže niz uputa kao rješenje problema primjenom algoritamskih struktura slijeda i grananja. | Učenik samostalno predlaže program/algoritam kao rješenje problema, predviđa ponašanje algoritma te provjerava ispravnost algoritma prateći njegovo ponašanje ili izvođenjem programa sa zadanim primjerima. Samostalno ili uz pomoć učitelja slaže niz uputa za rješenje problema koristeći se uvjetnim ponavljanjem. | Učenik samostalno stvara program/algoritam kao rješenje problema koje uključuje niz uputa (naredbi) primjenom svih algoritamskih struktura, predviđa odgovarajuće ulazne (testne) primjere te kritički provjerava ispravnost rješenja i prema potrebi preuređuje svoje rješenje. |
| **ISHOD B.6.2.** | Učenik opisuje problem te prepoznaje neke korake/dijelove u rješenju problema. | Učenik uz pomoć učitelja razvija plan rješavanja problema te prepoznaje u njemu potprobleme, manje probleme s kojima se već susreo, odnosno probleme koje zna riješiti. | Učenik analizira mogućnost uključivanja rješenja potproblema u rješenje složenijega problema, analizira i predlaže moguće izmjene/prilagodbe rješenja potproblema. | Učenik samostalno pronalazi i stvara rješenje složenoga problema s pomoću potproblema te kritički vrednuje i preuređuje rješenje ako je potrebno. |
| Učenik razmatra i rješava neki složeniji problem rastavljajući ga na niz potproblema |
| **Element vrednovanja/ocjena** | **nedovoljan (1)** | **dovoljan (2)** | **dobar (3)** | **vrlo dobar (4)** | **odličan (5)** |
| **usvojenost znanja** | Ne prepoznaje i ne prisjeća se algoritamskih struktura slijeda, grananja i ponavljanja, značenje simbola u dijagramu tijeka, naredbi programskog jezika Python, logičkih uvjeta, relacijskih operatora.  | Djelomično prepoznaje i prisjeća se algoritamskih struktura slijeda, grananja i ponavljanja, značenje simbola u dijagramu tijeka, naredbi programskog jezika Python, logičkih uvjeta te relacijskih operatora. | Djelomično točno analizira i objašnjava algoritamske strukture slijeda, grananja i ponavljanja, značenje simbola u dijagramu tijeka, naredbe programskog jezika Python, logičke uvjete, relacijske operatore uz povremene nesigurnosti i pogreške. | Uglavnom samostalno i točno analizira te objašnjava algoritamske strukture slijeda, grananja i ponavljanja, značenje simbola u dijagramu tijeka, naredbe programskog jezika Python, logičke uvjete i relacijske operatore. | Samostalno i točno analizira te objašnjava algoritamske strukture slijeda, grananja i ponavljanja, značenje simbola u dijagramu tijeka, naredbe programskog jezika Python, logičke uvjete i relacijske operatore.  |
| **rješavanje problema** | Niti uz dodatne smjernice ne opisuje problem te ne prepoznaje neke korake/dijelove u rješenju problema na poznatim primjerima.Niti uz zadane smjernice i stalno vođenje ne stvara ne prati i ne preuređuje programe koji sadrže strukture slijeda i ponavljanja. Ne predviđa ponašanje najjednostavnih algoritama na poznatim primjerima.Projektni zadatak ne obavlja niti uz vođenje i dodatne smjernice. Ne analizira problem. Ne izrađuje dijagram tijeka. Ne izrađuje računalno rješenje. | Opisuje problem te prepoznaje neke korake/dijelove u rješenju problema.Uz zadane smjernice i stalno vođenje stvara, prati i preuređuje programe koji sadrže strukture grananja i uvjetnog ponavljanja. Povremeno točno predviđa ponašanje jednostavnih algoritama koji mogu biti prkazani dijagramom, riječima govornog jezika ili programskim jezikom.Projektni zadatak obavlja uz vođenje i dodatne smjernice. Uz učestale pogreške i dodatan poticaj analizira problem, izrađuje dijagram tijeka, te izrađuje računalno rješenje. | Djelomično samostalno i točno razvija plan rješavanja problema te prepoznaje u njemu potprobleme, manje probleme s kojima se već susreo, odnosno probleme koje zna riješiti.Uz zadane smjernice stvara, prati i preuređuje programe koji sadrže strukture grananja i uvjetnog ponavljanja. Djelomično točno predviđa ponašanje jednostavnih algoritama koji mogu biti prkazani dijagramom, riječima govornog jezika ili programskim jezikom.Projektni zadatak obavlja djelomično točno i samostalno. Uz povremene pogreške i sugestije analizira problem, usklađuje aktivnosti, izrađuje dijagrama tijeka, izrađuje algoritme (pseudojezikom), izrađuje računalno rješenje, priprema odgovarajuće testne primjere. | Analizira mogućnost uključivanja rješenja potproblema u rješenje složenijega problema, analizira i predlaže moguće izmjene/prilagodbe rješenja potproblema uz manje pogreške i nesigurnosti. Uz poneku pogrešku i manje nesigurnosti predlaže program/ algoritam kao rješenje problema, predviđa ponašanje algoritma te provjerava ispravnost algoritma prateći njegovo ponašanje ili izvođenjem programa sa zadanim primjerima. Projektni zadatak uglavnom obavlja u potpunosti, od faze planiranja pa sve do predstavljanja završnog rješenja. Uglavnom u potpunosti točno analizira problem, usklađuje aktivnosti, izrađuje dijagrama tijeka, izrađuje algoritme (pseudojezikom), izrađuje računalno rješenje, priprema odgovarajuće testne primjere. | Samostalno pronalazi i stvara rješenje složenoga problema s pomoću potproblema te kritički vrednuje i preuređuje rješenje ako je potrebno.Samostalno stvara program/algoritam kao rješenje problema koje uključuje niz uputa (naredbi) primjenom svih algoritamskih struktura, predviđa odgovarajuće ulazne (testne) primjere te kritički provjerava ispravnost rješenja i prema potrebi preuređuje svoje rješenje.Projektni zadatak obavlja u potpunosti, od faze planiranja pa sve do predstavljanja završnog rješenja. Analizira problem, usklađuje aktivnosti, izrađuje dijagrama tijeka, izrađuje algoritme (pseudojezikom), izrađuje računalno rješenje, priprema odgovarajuće testne primjere. |
| **digitalni sadržaji i suradnja** | Izrada digitalnog plakata ocjenjuju se prema ostvarenim bodovima iz analitičkih rubrika. |

**ANALITIČKE RUBRIKE ZA VREDNOVANJE DIGITALNOG PLAKATA**

|  |  |
| --- | --- |
| **ODREDNICE** | **RAZINE OSTVARENOSTI KRITERIJA** |
| **IZVRSNO (4)** | **DOBRO (3)** | **ZADOVOLJAVAJUĆE (2)** | **SLABO (1)** |
| **TEMA**  | Sadržaji na plakatu su u potpunosti povezani s temom.  | Sadržaji na plakatu su povezani s temom, poneki dijelovi su previše općeniti. | Sadržaji na plakatu povezani su s temom, ali su previše općeniti ili nepotpuni. | Sadržaji na plakatu nemaju veze s temom ili su iznimno slabo s njom povezani.  |
| **GRAFIČKI ELEMENTI**  | Svi su grafički elementi povezani s temom i omogućuju jednostavnije razumijevanje.  | Svi su grafički elementi povezani s temom i uglavnom omogućuju jednostavnije razumijevanje.  | Poneki grafički elementi su povezani s temom.  | Grafički elementi nisu povezani s temom.  |
| **ORGANIZACIJA**  | Sadržaji su organizirani s jasnim naslovima i podnaslovima.  | Sadržaji su većinom organizirani s jasnim naslovima i podnaslovima.   | Sadržaji su organizirani, ali nedostaju naslovi i podnaslovi.  | Sadržaji nisu organizirani, nedostaju naslovi i podnaslovi.  |
| **IZGLED I OBLIKOVANJE**  | Sve su informacije s plakata uočljive i lako se mogu vidjeti i razaznati s određene udaljenosti. | Većina informacija na plakatu je uočljiva i lako se može razaznati s određene udaljenosti. | Većina je informacija na plakatu uočljiva i može se razaznati s manje udaljenosti. | Većina je informacija na plakatu nejasna ili premalena.  |
| **IZVORI**  | Svi izvori (informacije i slikovni prikazi) potkrijepljeni su bibliografijom.  | Svi izvori (informacije i slikovni prikazi) potkrijepljeni su bibliografijom, ali ima nekih pogrešaka u obliku.  | Svi izvori (informacije i slikovni prikazi) potkrijepljeni su, ali informacije su nepotpune ili nisu željenog oblika.  | Iznimno malo izvora (informacija i slikovni prikazi) su potkrijepljeni i dokumentirani.  |
| **PREDSTAVLJANJE**  | Predstavljanje je bilo prikladne dužine, u skladu sa zadanim vremenom. Govor je bio jasan i razgovijetan te je govornik je uspostavljao kontakt s publikom. | Predstavljanje je bilo prikladne dužine, većinom u skladu sa zadanim vremenom. Govor je uglavnom bio jasan i razgovijetan te je govornik uspostavljao kontakt s publikom.  | Predstavljanje je bilo prikladne dužine, djelomično u skladu sa zadanim vremenom. Govor je bio jasan i razgovijetan, ali je govornik rijetko uspostavljao kontakt s publikom (ili je uspostavljao kontakt s publikom, ali govor nije jasan i razgovijetan).  | Predstavljanje je bilo predugačko ili prekratko. Govor nije bio jasan i razgovijetan, a govornik je rijetko uspostavljao kontakt s publikom.  |

|  |
| --- |
| TEMA: **KAKO STVORITI I UREDITI DIGITALNI TEKST** |
| **ISHOD C.6.1.** | **RAZINE USVOJENOSTI** |
| **zadovoljavajuća** | **dobra** | **vrlo dobra** | **iznimna** |
| Učenik izrađuje, objavljuje te predstavlja digitalne sadržaje s pomoću nekoga online i/ili offline programa pri čemu poštuje uvjete korištenja programom te postavke privatnosti. | Učenik prepoznaje različite programe za uređivanje i prikazivanje digitalnih sadržaja. Koristi se barem jednim programom za pregledavanje i prikazivanje digitalnoga sadržaja. | Učenik analizira uvjete korištenja pojedinim programom. Učenik pronalazi odgovarajuće mogućnosti programa te preuređuje digitalni sadržaj za potrebe zadatka učenja. | Izrađuje i pohranjuje autentični digitalni sadržaj u e-portfolio za potrebe zadatka učenja. Učenik samostalno provjerava mogućnosti nekoga programa, odabire online ili offline program za obradu i stvaranje digitalnoga sadržaja. | Učenik samostalno priprema sadržaj, pronalazi mrežni sadržaj te stvara autentičan digitalni sadržaj za potrebe zadatka učenja poštujući postavke privatnosti i autorska prava. Pronalazi i koristi se dodatnim mogućnostima programa za uređivanje/predstavljanje digitalnoga sadržaja. Učenik predstavlja svoj digitalni sadržaj i e-portfolio izrađen za potrebe zadatka učenja. |
| **ISHOD C.6.2.** | Učenik uz pomoć učitelja prepoznaje i odabire neki servis koji nudi online pohranu te programe koji pružaju potporu u različitim zadatcima učenja. | Učenik opisuje i provodi postupak prijave i odjave na online servis za pohranu poštujući pravila privatnosti. Učenik se koristi osnovnim mogućnostima primjerenoga programa kao pomoći pri izvršavanju zadataka učenja. | Učenik pohranjuje i preuzima digitalni sadržaj s online servisa za pohranu te analizira prednosti i nedostatke (ograničenja) pohrane na određenome online servisu. Učenik se suradnički koristi servisom i analizira povratne informacije ostalih članova tima, nastale uporabom nekog primjerenog programa za izvršavanje zadataka učenja. | Učenik preuređuje vlastiti online prostor za pohranu te samostalno provodi istraživanje i učenje uspoređujući različite povratne rezultate nastale uporabom nekoga primjerenog programa. |
| Učenik se koristi online pohranom podataka i primjerenim programima kao potporom u učenju i istraživanju te suradnji. |
| **ISHOD C.6.3.** | Učenik aktivno sudjeluje u kratkim razgovorima s poznatim osobama pri stvaranju nekoga online sadržaja. | Učenik zajedno s drugim poznatim osobama planira suradnički rad te aktivno sudjeluje u zajedničkome stvaranju online sadržaja. | Učenik komentira i procjenjuje izmjene online sadržaja poštujući autorsko pravo te pravo privatnosti. Ravnopravno sudjeluje u donošenju zajedničkih odluka koje poboljšavaju rad u digitalnome okruženju. | Učenik pronalazi, preporučuje te uključuje nove sadržaje ili mogućnosti na mrežnim zajednicama učenja koje mogu unaprijediti zajednički rad u digitalnome okruženju. |
| Učenik surađuje s drugim učenicima u stvaranju online sadržaja. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Element vrednovanja/ocjena** | **nedovoljan (1)** | **dovoljan (2)** | **dobar (3)** | **vrlo dobar (4)** | **odličan (5)** |
| **usvojenost znanja** | Ne prepoznaje i ne prisjeća se dodatnih mogućnosti programa Microsoft Word: stvaranje i uređivanje redaka i stupaca u tablici, spajanje i dijeljenje ćelija, sortiranje podataka u tablici, postavljanje zaglavlja i podnožja, pregledavanje izgleda dokumenta prije ispisa, postavljanje potrebnih podešavanja za pravilno ispisivanje dokumenta. | Prisjeća se dodatnih mogućnosti programa Microsoft Word: stvaranje i uređivanje redaka i stupaca u tablici, spajanje i dijeljenje ćelija, sortiranje podataka u tablici, postavljanje zaglavlja i podnožja, pregledavanje izgleda dokumenta prije ispisa, postavljanje potrebnih podešavanja za pravilno ispisivanje dokumenta. | Prepoznaje i imenuje dodatne mogućnosti programa Microsoft Word: stvaranje i uređivanje redaka i stupaca u tablici, spajanje i dijeljenje ćelija, sortiranje podataka u tablici, postavljanje zaglavlja i podnožja, pregledavanje izgleda dokumenta prije ispisa, postavljanje potrebnih podešavanja za pravilno ispisivanje dokumenta. | Uglavnom u potpunosti točno objašnjava dodatne mogućnosti programa Microsoft Word: stvaranje i uređivanje redaka i stupaca u tablici, spajanje i dijeljenje ćelija, sortiranje podataka u tablici, postavljanje zaglavlja i podnožja, pregledavanje izgleda dokumenta prije ispisa, postavljanje potrebnih podešavanja za pravilno ispisivanje dokumenta. | U potpunosti točno objašnjava dodatne mogućnosti programa Microsoft Word: stvaranje i uređivanje redaka i stupaca u tablici, spajanje i dijeljenje ćelija, sortiranje podataka u tablici, postavljanje zaglavlja i podnožja, pregledavanje izgleda dokumenta prije ispisa, postavljanje potrebnih podešavanja za pravilno ispisivanje dokumenta. |
| **rješavanje problema** | Ne pronalazi mrežna mjesta na kojima se mogu preuzeti i koristiti digitalni sadržaji s određenim dopuštenjima za korištenje. Ne želi pomoć niti dodatne smjernice. | Uz pomoć pronalazi mrežna mjesta na kojima se mogu preuzeti i koristiti digitalni sadržaji s određenim dopuštenjima za korištenje. | Povremeno samostalno pronalazi mrežna mjesta na kojima se mogu preuzeti i koristiti digitalni sadržaji s određenim dopuštenjima za korištenje. | Većinom samostalno istražuje i analizira pravila o zaštiti autorskih prava te pronalazi i prezentira mrežna mjesta na kojima se mogu preuzeti i koristiti digitalni sadržaji s određenim dopuštenjima za korištenje. | Samostalno istražuje i analizira pravila o zaštiti autorskih prava te pronalazi i prezentira mrežna mjesta na kojima se mogu preuzeti i koristiti digitalni sadržaji s određenim dopuštenjima za korištenje. |
| **digitalni sadržaji i suradnja** | Ne izrađuje digitalni sadržaj za potrebe zadatka učenja niti uz dodatno vrijeme i smjernice. Ne uključuje se zajedničko planiranje i stvaranje digitalnih sadržaja. E-portfolio je neispunjen digitalnim sadržajima. U potpunosti ne sudjeluje u donošenju zajedničkih odluka koje poboljšavaju rad u digitalnome okruženju. | Kasni s izradom digitalnog sadržaja za potrebe zadatka učenja koji je nepotpun i s većim greškama. Uz pomoć ga pohranjuje u e-portfolio. Uglavnom se ne uključuje u zajedničko planiranje i stvaranje online sadržaja. Predstavlja svoj digitalni sadržaj i e-portfolio izrađen za potrebe zadatka učenja površno i neorganizirano.Uglavnom ne sudjeluje u donošenju zajedničkih odluka koje poboljšavaju rad u digitalnome okruženju. | Stvara digitalni sadržaj za potrebe zadatka učenja koji je nepotpun i s greškama. Djelomično samostalno ga pohranjuje u e-portfolio. Povremeno se uključi u zajedničko planiranje i stvaranje online sadržaja. Djelomično sistematično predstavlja svoj digitalni sadržaj i e-portfolio izrađen za potrebe zadatka učenja. Ponekad sudjeluje u donošenju zajedničkih odluka koje poboljšavaju rad u digitalnome okruženju. | Stvara digitalni sadržaj za potrebe zadatka učenja uz poneku pogrešku te ga pohranjuje u e-portfolio. Zajedno s drugim poznatim osobama planira suradnički rad te uglavnom uvijek aktivno sudjeluje u zajedničkome stvaranju online sadržaja. Uz poneku nesigurnost predstavlja svoj digitalni sadržaj i e-portfolio izrađen za potrebe zadatka učenja. Sudjeluje u donošenju zajedničkih odluka koje poboljšavaju rad u digitalnome okruženju. | Stvara autentičan digitalni sadržaj za potrebe zadatka učenja te ga pohranjuje u e-portfolio. Zajedno s drugim poznatim osobama planira suradnički rad te aktivno sudjeluje u zajedničkome stvaranju online sadržaja. Predstavlja svoj digitalni sadržaj i e-portfolio izrađen za potrebe zadatka učenja. Ravnopravno sudjeluje u donošenju zajedničkih odluka koje poboljšavaju rad u digitalnome okruženju. |

|  |
| --- |
| TEMA: **DIGITALNA SURADNJA I ISTRAŽIVANJE** |
| **ISHOD C.6.1.** | **RAZINE USVOJENOSTI** |
| **zadovoljavajuća** | **dobra** | **vrlo dobra** | **iznimna** |
| Učenik izrađuje, objavljuje te predstavlja digitalne sadržaje s pomoću nekoga online i/ili offline programa pri čemu poštuje uvjete korištenja programom te postavke privatnosti. | Učenik prepoznaje različite programe za uređivanje i prikazivanje digitalnih sadržaja. Koristi se barem jednim programom za pregledavanje i prikazivanje digitalnoga sadržaja. | Učenik analizira uvjete korištenja pojedinim programom. Učenik pronalazi odgovarajuće mogućnosti programa te preuređuje digitalni sadržaj za potrebe zadatka učenja. | Izrađuje i pohranjuje autentični digitalni sadržaj u e-portfolio za potrebe zadatka učenja. Učenik samostalno provjerava mogućnosti nekoga programa, odabire online ili offline program za obradu i stvaranje digitalnoga sadržaja. | Učenik samostalno priprema sadržaj, pronalazi mrežni sadržaj te stvara autentičan digitalni sadržaj za potrebe zadatka učenja poštujući postavke privatnosti i autorska prava. Pronalazi i koristi se dodatnim mogućnostima programa za uređivanje/predstavljanje digitalnoga sadržaja. Učenik predstavlja svoj digitalni sadržaj i e-portfolio izrađen za potrebe zadatka učenja. |
| **ISHOD C.6.2.** | Učenik uz pomoć učitelja prepoznaje i odabire neki servis koji nudi online pohranu te programe koji pružaju potporu u različitim zadatcima učenja. | Učenik opisuje i provodi postupak prijave i odjave na online servis za pohranu poštujući pravila privatnosti. Učenik se koristi osnovnim mogućnostima primjerenoga programa kao pomoći pri izvršavanju zadataka učenja. | Učenik pohranjuje i preuzima digitalni sadržaj s online servisa za pohranu te analizira prednosti i nedostatke (ograničenja) pohrane na određenome online servisu. Učenik se suradnički koristi servisom i analizira povratne informacije ostalih članova tima, nastale uporabom nekog primjerenog programa za izvršavanje zadataka učenja. | Učenik preuređuje vlastiti online prostor za pohranu te samostalno provodi istraživanje i učenje uspoređujući različite povratne rezultate nastale uporabom nekoga primjerenog programa. |
| Učenik se koristi online pohranom podataka i primjerenim programima kao potporom u učenju i istraživanju te suradnji. |
| **ISHOD C.6.3.** | Učenik aktivno sudjeluje u kratkim razgovorima s poznatim osobama pri stvaranju nekoga online sadržaja. | Učenik zajedno s drugim poznatim osobama planira suradnički rad te aktivno sudjeluje u zajedničkome stvaranju online sadržaja. | Učenik komentira i procjenjuje izmjene online sadržaja poštujući autorsko pravo te pravo privatnosti. Ravnopravno sudjeluje u donošenju zajedničkih odluka koje poboljšavaju rad u digitalnome okruženju. | Učenik pronalazi, preporučuje te uključuje nove sadržaje ili mogućnosti na mrežnim zajednicama učenja koje mogu unaprijediti zajednički rad u digitalnome okruženju. |
| Učenik surađuje s drugim učenicima u stvaranju online sadržaja. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Element vrednovanja /ocjena** | **nedovoljan (1)** | **dovoljan (2)** | **dobar (3)** | **vrlo dobar (4)** | **odličan (5)** |
| **usvojenost znanja** | Ne prepoznaje razloge online istraživanja.Ne prisjeća se najjednostavnijih elemenata sučelja digitalnog alata Microsoft Forms. | Prisjeća se razloga provođenja online istraživanja. Uz pomoć prepoznaje elemente sučelja digitalnog alata Microsoft Forms.  | Prepoznaje i imenuje razloge provođenja online istraživanja. Imenuje postupke istraživanja. Prepoznaje elemente sučelja digitalnog alata Microsoft Forms. | Argumentirano objašnjava razloge provođenja određenih istraživanja uz poneku nesigurnost. Uglavnom u potpunosti točno objašnjava postupke istraživanja te načine rada digitalnih alata za online istraživanje kao što su Microsoft Forms. | Argumentirano objašnjava razloge provođenja određenih istraživanja. Objašnjava postupke istraživanja te načine rada digitalnih alata za online istraživanje kao što su Microsoft Forms. |
| **rješavanje problema** | Ne sudjeluje u istraživanju, prikupljanju, analizi i prikazu podataka. | U zadanom vremenskom razdoblju prikuplja manji broj podatka. Prikupljeni podatci su prikazani na nejasan i nepregledan način. Dolazi do zaključka uz pomoć. | U zadanom vremenskom razdoblju djelomično prikuplja podatke. Prikupljeni podatci su prikazani brojčano i grafički, ali nisu u potpunosti pregledni. Zaključak nije izrečen potpuno jasno, ali se naslućuje. | Prikuplja i analizira podatke dobivene istraživanjem. Uglavnom točno prikazuje podatke grafički i brojčano. Kritički vrednuje rezultate istraživanja uz poneku nesigurnost. Većinom samostalno izdvaja najvažnije zaključke. | Prikuplja i analizira podatke dobivene istraživanjem. Prikazuje podatke grafički i brojčano. Kritički vrednuje rezultate istraživanja. Izdvaja najvažnije zaključke. |
| **digitalni sadržaji i suradnja** | Ne sudjeluje u kratkim razgovorima s poznatim osobama pri stvaranju i dijeljenju online istraživanja. Ne sudjeluje u donošenju zajedničkih odluka koje poboljšavaju rad u digitalnome okruženju niti uz dodatan poticaj i pomoć.Niti uz stalno vođenje, dodatne smjernice i prema jednostavnim predlošcima ne stvara svoju online Digitalnu bilježnicu, stvara u njoj jednu ili više sekcija, oblikuje digitalnu bilježnicu različitim višemedijskim sadržajima, koristi se alatima iz izbornika. Ne želi pomoć i dodatne smjernice.  | Ponekad aktivno sudjeluje u kratkim razgovorima s poznatim osobama pri stvaranju i dijeljenju online istraživanja. Ponekad ravnopravno sudjeluje u donošenju zajedničkih odluka koje poboljšavaju rad u digitalnome okruženju.Uz stalno vođenje, dodatne smjernice i prema jednostavnim predlošcima stvara svoju online Digitalnu bilježnicu, stvara u njoj jednu ili više sekcija, oblikuje digitalnu bilježnicu različitim višemedijskim sadržajima, koristi se alatima iz izbornika. Često traži pomoć i dodatne smjernice. Uz vođenje dijeli svoju bilježnicu drugim korisnicima. | Djelomično aktivno sudjeluje u kratkim razgovorima s poznatim osobama pri stvaranju i dijeljenju online istraživanja. Djelomično ravnopravno sudjeluje u donošenju zajedničkih odluka koje poboljšavaju rad u digitalnome okruženju.Djelomično samostalno stvara svoju online Digitalnu bilježnicu, stvara u njoj jednu ili više sekcija, oblikuje digitalnu bilježnicu različitim višemedijskim sadržajima, koristi se alatima iz izbornika. Povremeno traži pomoć i dodatne smjernice. Zajednički koristi svoju bilježnicu i s drugim korisnicima uz određene greške i nesigurnosti. | Većinom aktivno sudjeluje u kratkim razgovorima s poznatim osobama pri stvaranju i dijeljenju online istraživanja. Većinom ravnopravno sudjeluje u donošenju zajedničkih odluka koje poboljšavaju rad u digitalnome okruženju.Uglavnom u potpunosti samostalno stvara svoju online Digitalnu bilježnicu, stvara u njoj jednu ili više sekcija, oblikuje digitalnu bilježnicu različitim višemedijskim sadržajima, koristi se alatima iz izbornika. Zajednički koristi svoju bilježnicu i s drugim korisnicima. | Aktivno sudjeluje u kratkim razgovorima s poznatim osobama pri stvaranju i dijeljenju online istraživanja. Ravnopravno sudjeluje u donošenju zajedničkih odluka koje poboljšavaju rad u digitalnome okruženju.U potpunosti samostalno stvara svoju online Digitalnu bilježnicu, stvara u njoj jednu ili više sekcija, oblikuje digitalnu bilježnicu različitim višemedijskim sadržajima, koristi se alatima iz izbornika. Zajednički koristi svoju bilježnicu i s drugim korisnicima. |

|  |
| --- |
| TEMA: **UMJETNIČKO IZRAŽAVANJE** |
| **ISHOD C.6.1.** | **RAZINE USVOJENOSTI** |
| **zadovoljavajuća** | **dobra** | **vrlo dobra** | **iznimna** |
| Učenik izrađuje, objavljuje te predstavlja digitalne sadržaje s pomoću nekoga online i/ili offline programa pri čemu poštuje uvjete korištenja programom te postavke privatnosti. | Učenik prepoznaje različite programe za uređivanje i prikazivanje digitalnih sadržaja. Koristi se barem jednim programom za pregledavanje i prikazivanje digitalnoga sadržaja. | Učenik analizira uvjete korištenja pojedinim programom. Učenik pronalazi odgovarajuće mogućnosti programa te preuređuje digitalni sadržaj za potrebe zadatka učenja. | Izrađuje i pohranjuje autentični digitalni sadržaj u e-portfolio za potrebe zadatka učenja. Učenik samostalno provjerava mogućnosti nekoga programa, odabire online ili offline program za obradu i stvaranje digitalnoga sadržaja. | Učenik samostalno priprema sadržaj, pronalazi mrežni sadržaj te stvara autentičan digitalni sadržaj za potrebe zadatka učenja poštujući postavke privatnosti i autorska prava. Pronalazi i koristi se dodatnim mogućnostima programa za uređivanje/predstavljanje digitalnoga sadržaja. Učenik predstavlja svoj digitalni sadržaj i e-portfolio izrađen za potrebe zadatka učenja. |
| **ISHOD C.6.2.** | Učenik uz pomoć učitelja prepoznaje i odabire neki servis koji nudi online pohranu te programe koji pružaju potporu u različitim zadatcima učenja. | Učenik opisuje i provodi postupak prijave i odjave na online servis za pohranu poštujući pravila privatnosti. Učenik se koristi osnovnim mogućnostima primjerenoga programa kao pomoći pri izvršavanju zadataka učenja. | Učenik pohranjuje i preuzima digitalni sadržaj s online servisa za pohranu te analizira prednosti i nedostatke (ograničenja) pohrane na određenome online servisu. Učenik se suradnički koristi servisom i analizira povratne informacije ostalih članova tima, nastale uporabom nekog primjerenog programa za izvršavanje zadataka učenja. | Učenik preuređuje vlastiti online prostor za pohranu te samostalno provodi istraživanje i učenje uspoređujući različite povratne rezultate nastale uporabom nekoga primjerenog programa. |
| Učenik se koristi online pohranom podataka i primjerenim programima kao potporom u učenju i istraživanju te suradnji. |
| **ISHOD C.6.3.** | Učenik aktivno sudjeluje u kratkim razgovorima s poznatim osobama pri stvaranju nekoga online sadržaja. | Učenik zajedno s drugim poznatim osobama planira suradnički rad te aktivno sudjeluje u zajedničkome stvaranju online sadržaja. | Učenik komentira i procjenjuje izmjene online sadržaja poštujući autorsko pravo te pravo privatnosti. Ravnopravno sudjeluje u donošenju zajedničkih odluka koje poboljšavaju rad u digitalnome okruženju. | Učenik pronalazi, preporučuje te uključuje nove sadržaje ili mogućnosti na mrežnim zajednicama učenja koje mogu unaprijediti zajednički rad u digitalnome okruženju. |
| Učenik surađuje s drugim učenicima u stvaranju online sadržaja. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Element vrednovanja /ocjena** | **nedovoljan (1)** | **dovoljan (2)** | **dobar (3)** | **vrlo dobar (4)** | **odličan (5)** |
| **usvojenost znanja** | Ne prisjeća se dijelova programa Fotografije te osnovnih naredbi koje služe za uređivanje fotografija i video uradaka. | Prisjeća se dijelova programa Fotografije te osnovnih naredbi koje služe za uređivanje fotografija i video uradaka. | Prepoznaje i imenuje dijelove programa Fotografije te osnovne naredbe koje služe za uređivanje fotografija i video uradaka. | Uglavnom u potpunosti točno opisuje i objašnjava načine rada u programu Fotografije. Razlikuje značajke fotografija i video uradaka uz poneku pogrešku. Uspoređuje zaslone Zbirka, Albumi, Osobe i Mapa. Analizira kvalitetu fotografije i video uratka. Predlaže poboljšanja uz manje nesigurnosti. | U potpunosti točno opisuje i objašnjava načine rada u programu Fotografije. Razlikuje značajke fotografija i video uradaka. Uspoređuje zaslone Zbirka, Albumi, Osobe i Mapa. Analizira kvalitetu fotografije i video uratka. Predlaže poboljšanja. |
| **rješavanje problema** | Ne pronalazi dodatne mogućnosti programa za uređivanje/predstavljanje digitalnoga sadržaja.Ne istražuje slične programe za stvaranje i pohranjivanje fotografija te videozapisa u online okruženju. | Otežano pronalazi dodatne mogućnosti programa za uređivanje/predstavljanje digitalnoga sadržaja te ih koristi uz dodatne smjernice i vođenje. Prema zadanim uputama i predlošku istražuje slične programe za stvaranje i pohranjivanje fotografija te videozapisa u online okruženju. | Ponekad pronalazi dodatne mogućnosti programa za uređivanje/predstavljanje digitalnoga sadržaja te ih koristi uz veće nesigurnosti i pogreške. Djelomično samostalno istražuje slične programe za stvaranje i pohranjivanje fotografija te videozapisa u online okruženju. | Pronalazi i koristi se dodatnim mogućnostima programa za uređivanje/predstavljanje digitalnoga sadržaja uz poneku pogrešku. Samostalno istražuje slične programe za stvaranje i pohranjivanje fotografija te videozapisa online uz manje nesigurnosti i pogreške. | Pronalazi i koristi se dodatnim mogućnostima programa za uređivanje/predstavljanje digitalnoga sadržaja. Samostalno istražuje slične programe za stvaranje i pohranjivanje fotografija te videozapisa online. |
| **digitalni sadržaji i suradnja** | Ne pokreće i ne koristi se niti najjednostavnijim alatima programa za stvaranje i uređivanje fotografija/videozapisa na svom računalu.Ne prihvaća pomoć niti dodatne smjernice učitelja niti drugih učenika.  | Pokreće program za stvaranje i uređivanje fotografija i videozapisa na svom računalu.Uz pomoć koristi naredbe za izrezivanje i rotiranje te poboljšanje i prilagodbu izgleda.Stvara najjednostavnije videozapise prema predlošku. Uz pomoć sprema fotografije i videozapise u mapu na svom računalu.Sporo i otežano pohranjuje svoje digitalne sadržaje u oblaku. Ponekad dijeli svoje digitalne sadržaje s drugima u online okruženju. | Pokreće program za stvaranje i uređivanje fotografija i videozapisa na svom računalu. Djelomično samostalno koristi naredbe za izrezivanje i rotiranje te poboljšanje i prilagodbu izgleda.Stvara jednostavne videozapise prema predlošku. Sprema fotografije i videozapise u mapu na svom računalu.Sporije pohranjuje svoje digitalne sadržaje u oblaku. Povremeno dijeli svoje digitalne sadržaje s drugima u online okruženju. | Stvara, pregledava i uređuje fotografije te videozapise u programu Fotografije. Uglavnom u potpunosti samostalno koristi naredbe za izrezivanje i rotiranje te poboljšanje i prilagodbu izgleda. Umeće i pohranjuje fotografije i videozapise snimljene mobitelom i/ili fotoaparatom uz manje nesigurnosti. Većinom samostalno pridružuje videozapisu fotografije i glazbu sa računala. Pomoću naredbe Ploča scenarija uređuje videozapis uz manje pogreške.Uglavnom samostalno pohranjuje fotografije i videozapise na računalu i/ili u oblaku te dijeli s drugima u online okruženju. | Stvara, pregledava i uređuje fotografije te videozapise u programu Fotografije. Koristi naredbe za izrezivanje i rotiranje te poboljšanje i prilagodbu izgleda. Umeće i pohranjuje fotografije i videozapise snimljene mobitelom i/ili fotoaparatom. Videozapisu pridružuje fotografije i glazbu sa računala. Pomoću naredbe Ploča scenarija uređuje videozapis.Fotografije i videozapise pohranjuje na računalu i/ili u oblaku te dijeli s drugima u online okruženju. |

|  |
| --- |
| TEMA: **PREDSTAVI SE I PREZENTIRAJ** |
| **ISHOD C.6.1.** | **RAZINE USVOJENOSTI** |
| **zadovoljavajuća** | **dobra** | **vrlo dobra** | **iznimna** |
| Učenik izrađuje, objavljuje te predstavlja digitalne sadržaje s pomoću nekoga online i/ili offline programa pri čemu poštuje uvjete korištenja programom te postavke privatnosti. | Učenik prepoznaje različite programe za uređivanje i prikazivanje digitalnih sadržaja. Koristi se barem jednim programom za pregledavanje i prikazivanje digitalnoga sadržaja. | Učenik analizira uvjete korištenja pojedinim programom. Učenik pronalazi odgovarajuće mogućnosti programa te preuređuje digitalni sadržaj za potrebe zadatka učenja. | Izrađuje i pohranjuje autentični digitalni sadržaj u e-portfolio za potrebe zadatka učenja. Učenik samostalno provjerava mogućnosti nekoga programa, odabire online ili offline program za obradu i stvaranje digitalnoga sadržaja. | Učenik samostalno priprema sadržaj, pronalazi mrežni sadržaj te stvara autentičan digitalni sadržaj za potrebe zadatka učenja poštujući postavke privatnosti i autorska prava. Pronalazi i koristi se dodatnim mogućnostima programa za uređivanje/predstavljanje digitalnoga sadržaja. Učenik predstavlja svoj digitalni sadržaj i e-portfolio izrađen za potrebe zadatka učenja. |
| **ISHOD C.6.2.** | Učenik uz pomoć učitelja prepoznaje i odabire neki servis koji nudi online pohranu te programe koji pružaju potporu u različitim zadatcima učenja. | Učenik opisuje i provodi postupak prijave i odjave na online servis za pohranu poštujući pravila privatnosti. Učenik se koristi osnovnim mogućnostima primjerenoga programa kao pomoći pri izvršavanju zadataka učenja. | Učenik pohranjuje i preuzima digitalni sadržaj s online servisa za pohranu te analizira prednosti i nedostatke (ograničenja) pohrane na određenome online servisu. Učenik se suradnički koristi servisom i analizira povratne informacije ostalih članova tima, nastale uporabom nekog primjerenog programa za izvršavanje zadataka učenja. | Učenik preuređuje vlastiti online prostor za pohranu te samostalno provodi istraživanje i učenje uspoređujući različite povratne rezultate nastale uporabom nekoga primjerenog programa. |
| Učenik se koristi online pohranom podataka i primjerenim programima kao potporom u učenju i istraživanju te suradnji. |
| **ISHOD C.6.3.** | Učenik aktivno sudjeluje u kratkim razgovorima s poznatim osobama pri stvaranju nekoga online sadržaja. | Učenik zajedno s drugim poznatim osobama planira suradnički rad te aktivno sudjeluje u zajedničkome stvaranju online sadržaja. | Učenik komentira i procjenjuje izmjene online sadržaja poštujući autorsko pravo te pravo privatnosti. Ravnopravno sudjeluje u donošenju zajedničkih odluka koje poboljšavaju rad u digitalnome okruženju. | Učenik pronalazi, preporučuje te uključuje nove sadržaje ili mogućnosti na mrežnim zajednicama učenja koje mogu unaprijediti zajednički rad u digitalnome okruženju. |
| Učenik surađuje s drugim učenicima u stvaranju online sadržaja. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Element vrednovanja /ocjena** | **nedovoljan (1)** | **dovoljan (2)** | **dobar (3)** | **vrlo dobar (4)** | **odličan (5)** |
| **usvojenost znanja** | Ne prepoznaje i ne prisjeća se dodatnih mogućnosti programa Microsoft PowerPoint: dodavanje i uređivanje tablica, grafikona i SmartArta, postavljanje poveznica na tekst, slike i akcijske gumbe, korištenje i oblikovanje matrice slajda te zaglavlja i podnožja. | Prisjeća se dodatnih mogućnosti programa Microsoft PowerPoint: dodavanje i uređivanje tablica, grafikona i SmartArta, postavljanje poveznica na tekst, slike i akcijske gumbe, korištenje i oblikovanje matrice slajda te zaglavlja i podnožja. | Prepoznaje i imenuje dodatne mogućnosti programa Microsoft PowerPoint: dodavanje i uređivanje tablica, grafikona i SmartArta, postavljanje poveznica na tekst, slike i akcijske gumbe, korištenje i oblikovanje matrice slajda te zaglavlja i podnožja. | Uglavnom u potpunosti točno objašnjava dodatne mogućnosti programa Microsoft PowerPoint: dodavanje i uređivanje tablica, grafikona i SmartArta, postavljanje poveznica na tekst, slike i akcijske gumbe, korištenje i oblikovanje matrice slajda te zaglavlja i podnožja. | U potpunosti točno objašnjava dodatne mogućnosti programa Microsoft PowerPoint: dodavanje i uređivanje tablica, grafikona i SmartArta, postavljanje poveznica na tekst, slike i akcijske gumbe, korištenje i oblikovanje matrice slajda te zaglavlja i podnožja.  |
| **rješavanje problema** | Ne pronalazi mrežna mjesta na kojima se mogu preuzeti i koristiti digitalni sadržaji s određenim dopuštenjima za korištenje. Ne želi pomoć niti dodatne smjernice. | Uz pomoć pronalazi mrežna mjesta na kojima se mogu preuzeti i koristiti digitalni sadržaji s određenim dopuštenjima za korištenje. | Povremeno samostalno pronalazi mrežna mjesta na kojima se mogu preuzeti i koristiti digitalni sadržaji s određenim dopuštenjima za korištenje. | Većinom samostalno istražuje i analizira pravila o zaštiti autorskih prava te pronalazi i prezentira mrežna mjesta na kojima se mogu preuzeti i koristiti digitalni sadržaji s određenim dopuštenjima za korištenje. | Samostalno istražuje i analizira pravila o zaštiti autorskih prava te pronalazi i prezentira mrežna mjesta na kojima se mogu preuzeti i koristiti digitalni sadržaji s određenim dopuštenjima za korištenje. |
| **digitalni sadržaji i suradnja** | Ne izrađuje digitalni sadržaj za potrebe zadatka učenja niti uz dodatno vrijeme i smjernice. Ne uključuje se zajedničko planiranje i stvaranje digitalnih sadržaja. E-portfolio je neispunjen digitalnim sadržajima. U potpunosti ne sudjeluje u donošenju zajedničkih odluka koje poboljšavaju rad u digitalnome okruženju. | Kasni s izradom digitalnog sadržaja za potrebe zadatka učenja koji je nepotpun i s većim greškama. Uz pomoć ga pohranjuje u e-portfolio. Uglavnom se ne uključujuje u zajedničko planiranje i stvaranje online sadržaja. Predstavlja svoj digitalni sadržaj i e-portfolio izrađen za potrebe zadatka učenja površno i neorganizirano. Uglavnom ne sudjeluje u donošenju zajedničkih odluka koje poboljšavaju rad u digitalnome okruženju. | Stvara digitalni sadržaj za potrebe zadatka učenja koji je nepotpun i s greškama. Djelomično samostalno ga pohranjuje u e-portfolio. Povremeno se uključi u zajedničko planiranje i stvaranje online sadržaja. Djelomično sistematično predstavlja svoj digitalni sadržaj i e-portfolio izrađen za potrebe zadatka učenja. Ponekad sudjeluje u donošenju zajedničkih odluka koje poboljšavaju rad u digitalnome okruženju. | Stvara digitalni sadržaj za potrebe zadatka učenja uz poneku pogrešku te ga pohranjuje u e-portfolio. Zajedno s drugim poznatim osobama planira suradnički rad te uglavnom uvijek aktivno sudjeluje u zajedničkome stvaranju online sadržaja. Uz poneku nesigurnost predstavlja svoj digitalni sadržaj i e-portfolio izrađen za potrebe zadatka učenja. Sudjeluje u donošenju zajedničkih odluka koje poboljšavaju rad u digitalnome okruženju. | Stvara autentičan digitalni sadržaj za potrebe zadatka učenja te ga pohranjuje u e-portfolio. Zajedno s drugim poznatim osobama planira suradnički rad te aktivno sudjeluje u zajedničkome stvaranju online sadržaja. Predstavlja svoj digitalni sadržaj i e-portfolio izrađen za potrebe zadatka učenja. Ravnopravno sudjeluje u donošenju zajedničkih odluka koje poboljšavaju rad u digitalnome okruženju. |