

# Kriteriji vrednovanja i ocjenjivanja učenika iz nastavnog predmeta INFORMATIKA u osnovnoj školi za 6. razred

Nastavne cjeline/teme u 6. razredu iz predmeta INFORMATIKA su:

1. **Život na mreži**
2. **Pletemo mreže, prenosimo, štitimo, pohranjujemo i organiziramo podatke**
3. **Računalno razmišljanje i programiranje**
4. **Kako stvoriti i urediti digitalni tekst**
5. **Digitalna suradnja i istraživanje**
6. **Umjetničko izražavanje**
7. **Predstavi se i prezentiraj**

## Način vrednovanja pojedine cjeline/teme:

1. **Život na mreži** – praktična provjera znanja
2. **Pletemo mreže, prenosimo, štitimo, pohranjujemo i organiziramo podatke** – pisano-praktična provjera znanja
3. **Računalno razmišljanje i programiranje**– pisano-praktična provjera znanja
4. **Kako stvoriti i urediti digitalni tekst** - praktična provjera znanja
5. **Umjetničko izražavanje, Digitalna suradnja i istraživanje** - praktična provjera znanja
6. **Predstavi se i prezentiraj** – praktična provjera znanja

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

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

Element digitalni sadržaji i suradnja uključuje ocjene za odabir primjerenih programa, vještinu uporabe programa, komuniciranje u timu, suradnju na projektu, argumentiranje, predstavljanje svojih radova, odgovornost, samostalnost i promišljenost pri uporabi tehnologije te kvalitetu digitalnoga uratka.

## 1. Život na mreži

Odgojno – obrazovni ishodi: D.6.3. Pronalazi mrežne zajednice učenja koje su od osobnog interesa i pridružuje im se (online kolegij, grupe i sl.

D.6.1. Objasnjava ulogu i važnost digitalnih tragova, stvara svoje pozitivne digitalne tragove

D.6.2. Prepoznaje vrste elektroničkog nasilja, analizira i odabire preventivne načine djelovanja za različite slučajeve elektroničkog nasilja.

| <i>OCJENA</i> | <i>USVOJENOST ZNANJA</i>   | <i>RJEŠAVANJE PROBLEMA</i>  | <i>DIGITALNI SADRŽAJI I SURADNJA</i>  |
|---------------|--|---|---|
| <b>5</b>      | 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.   | Učenik stvara svoje pozitivne digitalne tragove izradom digitalnih sadržaja primjenjujući saznanja o važnosti i utjecaju digitalnih tragova na naš svakodnevni život. Suraduje i komunicira s drugima preko mrežnih zajednica učenja. Razvija odgovorno ponašanje na mreži. |
| <b>4</b>      | Učenik je značenje pojmova usvojio s djelomičnim razumijevanjem. Naučio je definiciju svakog pojma, ali ne zna objasniti i njihove međusobne razlike te potrebu za uvođenjem novog višeg ključnog pojma. Djelomično analizira svoje digitalne tragove. | Učenik nakon provedene analize uočava posljedice nepromišljenoga objavljivanja neprimjerenih informacija (slike, video...), te analizira svoje digitalne tragove. | Učenik objavljuje svoje ideje, rješenja zadataka ili digitalne sadržaje u mrežnim zajednicama učenja. Drži se pravila ponašanja na internetu.   |
| <b>3</b>      | Učenik prepoznaje govor mržnje, uočava pozitivne i negativne strane online komunikacije.   | Učenik osmišljava pravila dobrog ponašanja na internetu kojima se poštuje tuđa i osobna osobnost te aktivno sudjeluje u prevenciji elektroničkoga nasilja.        | Učenik objavljuje digitalne sadržaje u mrežnim zajednicama učenja. Pokazuje interes za samo neke alate u mrežnim zajednicama učenja.  |
| <b>2</b>      | Učenik je usvojio značenje samo najosnovnijih pojmova. Učenik navodi različite oblike elektroničkoga nasilja.  | Učenik na konkretnom primjeru prepoznaje neki digitalni trag.   | Učenik na poticanje učitelja sudjeluje u izradi digitalnih sadržaja. Ne pokazuje interes za komunikaciju i suradnju na mrežnim zajednicama učenja.  |
| <b>1</b>      | Učenik nije usvojio značenje niti najosnovnijih pojmova (e-učenje, digitalni tragovi, virtualno nasilje).  | Ni uz poticaj učitelja ne želi sudjelovati u radu.  | Ni uz poticaj učitelja ne želi sudjelovati u radu.  |

## 2. Pletemo mreže, prenosimo, štitimo, pohranjujemo i organiziramo podatke

Ishodi: A.6.1. Planira i stvara vlastite hijerarhijske organizacije te analizira organizaciju na računalnim i mrežnim mjestima

A.6.2. Opisuje načine povezivanja uređaja u mrežu, analizira prednosti i nedostatke mrežnog povezivanja te odabire i primjenjuje postupke za zaštitu na mreži

| <i>OCJENA</i> | <i>USVOJENOST ZNANJA</i>   | <i>RJEŠAVANJE PROBLEMA</i>   | <i>DIGITALNI SADRŽAJI I SURADNJA</i>   |
|---------------|--|--|--|
| <i>5</i>      | Učenik je značenje pojmova usvojio s potpunim razumijevanjem. Osim definicije svakog pojma, u radu na računalu samostalno primjenjuje naučeno. Analizira zadane pojmove, samostalno dolazi do objašnjenja. | Modelira sve mreže (PAN, LAN...). Pretražuje mape i datoteke po svojstvima. Manipulira svim vrstama datoteka. Organizira svoje podatke na oblaku. Komprimira datoteke u različitim alatima.  | Učenik koristi alate operacijskog sustava za manipuliranje datotekama. Komprimira datoteke i izdvaja sadržaj (digitalni sadržaj), samostalno pristupa svom oblaku i organizira datoteke i mape. Izrađuje stablastu strukturu mapa. |
| <i>4</i>      | Učenik je značenje pojmova usvojio s djelomičnim razumijevanjem. U radu na računalu uz povremenu učiteljevu pomoć primjenjuje naučeno.   | Modelira sve mreže (PAN, LAN...). Pretražuje mape po svojstvima. Manipulira svim vrstama datoteka. Organizira svoje podatke na oblaku.   | Učenik koristi alate operacijskog sustava za manipuliranje datotekama. Komprimira datoteke (digitalni sadržaj), samostalno pristupa svom oblaku. Izrađuje stablastu strukturu mapa.  |
| <i>3</i>      | Učenik je značenje pojmova usvojio s djelomičnim razumijevanjem. U radu na računalu je slaba primjena naučenog.  | Učenik razlikuje vrste mrežnog povezivanja, prepoznaje pozitivne i negativne strane povezivanja uređaja u mrežu. Modelira barem jednu od mreža (PAN, LAN...). Pretražuje mape po svojstvima. | Učenik koristi većinu alata operacijskog sustava za manipuliranje datotekama. Komprimira datoteke (digitalni sadržaj), pristupa svom oblaku uz malu učiteljevu pomoć. Uz pomoć učitelja izrađuje stablastu strukturu mapa.         |
| <i>2</i>      | Učenik neprecizno iskazuje značenje najosnovnijih pojmova.   | Nesamostalan i slabo zainteresiran. Djelomično se prisjeća kako riješiti postavljeni zadatak   | Učenik prepoznaje komprimirane datoteke, uz učiteljevu pomoć izrađuje mape i datoteke, pristupa svom oblaku.   |
| <i>1</i>      | Učenik nije usvojio značenje najosnovnijih pojmova.  | Zadatke na računalu ne rješava. Nezainteresiran za rad.  | Učenik ne prepoznaje programe za komprimiranje, ne pristupa oblaku, ne surađuje.   |

### 3. PROGRAMIRANJE

Ishodi: B.6.1. Stvara, prati i preuređuje programe koji sadrže strukture grananja i uvjetnog ponavljanja te predviđa ponašanje jednostavnih algoritama koji mogu biti prikazani dijagramom, riječima govornog jezika ili programskim jezikom

B.6.1. Stvara, prati i preuređuje programe koji sadrže strukture grananja i uvjetnog ponavljanja te predviđa ponašanje jednostavnih algoritama koji mogu biti prikazani dijagramom, riječima govornog jezika ili programskim jezikom

B.6.2. Razmatra i rješava neki složeniji problem rastavljajući ga na niz potproblema

| <i>OCJENA</i> | <i>USVOJENOST ZNANJA</i>  | <i>RJEŠAVANJE PROBLEMA</i>  | <i>DIGITALNI SADRŽAJI I SURADNJA</i>  |
|---------------|---|---|---|
| <b>5</b>      | Učenik je značenje pojmova usvojio s potpunim razumijevanjem. Osim definicije svakog pojma, u radu na računalu samostalno primjenjuje naučeno.    | Učenik samostalno stvara program/algoritam kao rješenje problema koje uključuje niz uputa (naredbi) primjenom svih algoritamskih struktura,   | Učenik odabire odgovarajući program. Vještine uporabe programa, komunikacija i suradnja u timu/projektu je odlična. Pomaže drugima, predlaže svoje ideje i timski ih realizira. |
| <b>4</b>      | Učenik je značenje pojmova usvojio s djelomičnim razumijevanjem. U radu na računalu uz povremenu učiteljevu pomoć primjenjuje naučeno.            | Učenik samostalno predlaže program/algoritam kao rješenje problema, predviđa ponašanje algoritma te provjerava ispravnost algoritma prateći njegovo ponašanje. Samostalno ili uz pomoć učitelja slaže niz uputa za rješenje problema koristeći se uvjetnim ponavljanjem.  | Učenik odabire odgovarajući program. Vještine uporabe programa, komunikacija i suradnja u timu/projektu je vrlo dobra. Pomaže drugima i predlaže svoje ideje.                   |
| <b>3</b>      | Učenik je značenje pojmova usvojio s djelomičnim razumijevanjem. U radu na računalu je slaba primjena naučenog.                                   | Učenik samostalno ili uz pomoć učitelja analizira zadani problem te predlaže 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 odabire odgovarajući program. Vještine uporabe programa, komunikacija i suradnja u timu/projektu je dobra.   |
| <b>2</b>      | Učenik neprecizno iskazuje značenje najosnovnijih pojmova (naredbe za grananje, operatori, petlje...). U radu na računalu ne primjenjuje naučeno. | Učenik navodi način pokretanja programskoga alata, prepoznaje dijelove sučelja te blokove (naredbe) programskoga alata koji mogu izvesti neku uputu. Slaže jednostavan niz uputa koristeći se blokovima/naredbama.  | Učenik odabire odgovarajući program. Vještine uporabe programa su slabe. Komunikacija i suradnja u timu/projektu je loša.   |
| <b>1</b>      | Učenik nije usvojio značenje ni najosnovnijih pojmova (značenje algoritma i simbola dijagrama tijekom, naredbe za ulaz i izlaz podataka).         | Učenik ne prepoznaje dijelove sučelja te blokove (naredbe) programskoga alata koji mogu izvesti neku uputu. Ne slaže jednostavan niz uputa koristeći se blokovima/naredbama.  | Učenik ne zna odabrati primjereni program i ne posjeduje vještine uporabe programe. Ne sudjeluje u timskom radu i projektima.   |

#### 4. Kako stvoriti i urediti digitalni tekst

Ishodi: C. 6. 1 Izrađuje, objavljuje te predstavlja digitalne sadržaje pomoću nekoga online i/ili offline programa pri čemu poštuje uvjete korištenja programom te postavke privatnosti

C. 6. 2 Koristi se online pohranom podataka i primjerenim programima kao potporom u učenju i istraživanju te suradnji

C. 6. 3 Suraduje s drugim učenicima u stvaranju online sadržaja.

| <i><b>OCJENA</b></i> | <i><b>USVAJANJE ZNANJA</b></i>  | <i><b>RJEŠAVANJE PROBLEMA</b></i>  | <i><b>DIGITALNI SADRŽAJI I SURADNJA</b></i>   |
|----------------------|---|--|---|
| <b>5</b>             | Učenik je značenje osnovnih pojmova usvojio s potpunim razumijevanjem.    | Učenik oblikuje i uređuje tablicu, sortira podatke u tablici, oblikuje zaglavlje i podnožje, pregledava i uređuje dokument prije ispisa.   | 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 eportfolio izrađen za potrebe zadatka učenja. |
| <b>4</b>             | Učenik je značenje osnovnih pojmova usvojio s djelomičnim razumijevanjem. | Učenik oblikuje i uređuje tablicu, sortira podatke u tablici, oblikuje zaglavlje i podnožje, provjerava osnovne postavke ispisa.   | 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.   |
| <b>3</b>             | Učenik je značenje osnovnih pojmova usvojio s djelomičnim razumijevanjem. | Uz učestalu učiteljevu pomoć manipulira tablicom, umeće zaglavlje i podnožje. Ne provjerava pregled prije ispisa dokumenta.  | Učenik pronalazi odgovarajuće mogućnosti programa te preuređuje digitalni sadržaj za potrebe zadatka učenja.  |
| <b>2</b>             | Učenik imenuje i opisuje alate u programu za obradu teksta.               | Učeniku je potrebna stalna pomoć u radu, ali uspije izvršiti zadatak ako mu se točno pokaže npr. koja oblikovanja treba primijeniti. Nesamostalan i slabo zainteresiran za rad na računalu. Uz učiteljevu pomoć umeće tablicu i vrši osnovno manipuliranje tablicom. | Učenik prepoznaje različite programe za uređivanje i prikazivanje digitalnih sadržaja. Koristi se barem jednim programom za pregledavanje i prikazivanje digitalnoga sadržaja.  |
| <b>1</b>             | Učenik ne prepoznaje dijelove programa za obradu teksta.                  | Zadatke na računalu ne rješava. U radu na računalu ne primjenjuje stečeno znanje. Nezainteresiran za rad i suradnju. Ni uz poticaj učitelja ne želi sudjelovati u radu.  | Učenik ni uz učiteljev poticaj ne želi izrađivati digitalne sadržaje i prijaviti se na oblak.   |

## 5. Digitalna suradnja i istraživanje

Ishodi: C. 6. 1 Izrađuje, objavljuje te predstavlja digitalne sadržaje s pomoću nekoga online i/ili offline programa pri čemu poštuje uvjete korištenja programom te postavke privatnosti

C. 6. 2 Koristi se online pohranom podataka i primjerenim programima kao potporom u učenju i istraživanju te suradnji

C. 6. 3 Suraduje s drugim učenicima u stvaranju online sadržaja.

| <i>OCJENA</i> | <i>USVAJANJE ZNANJA</i>   | <i>RJEŠAVANJE PROBLEMA</i>  | <i>DIGITALNI SADRŽAJI I SURADNJA</i>  |
|---------------|---|---|---|
| <i>5</i>      | Učenik je značenje osnovnih pojmova usvojio s potpunim razumijevanjem. Analizira i uočava mogućnost primjene alata u svakodnevnom životu. | Učenik samostalno rješava zadatak istraživanjem koje primjenjuje u zadatku.   | Učenik samostalno stvara autentičan digitalni rad, pohranjuje ga u mapu digitalnih radova (eportfolio) i vrednuje ga. Učenik preuređuje vlastiti online prostor za pohranu i suraduje s drugim učenicima u online okruženju poštujući postavke privatnosti. |
| <i>4</i>      | Učenik je značenje osnovnih pojmova usvojio s djelomičnim razumijevanjem.   | Učenik uz povremenu pomoć učitelja istraživanjem izvršava postavljeni zadatak.  | Učenik dizajnira i preuređuje digitalni rad u online i/ili offline programu prema zadanim uputama. Učenik se suradnički koristi uslugom za pohranu podataka.  |
| <i>3</i>      | Učenik je značenje osnovnih pojmova usvojio s djelomičnim razumijevanjem. Učenik je nesamostalan u radu na računalu.                      | Učenika je potrebno stalno podsjećati na pravilan redoslijed izvršenja koraka u rješavanju zadataka.  | Učenik se koristi osnovnim funkcijama programa za izradu digitalnog sadržaja. Traži pomoć učitelja za dijeljenje digitalnog rada.   |
| <i>2</i>      | Učenik uz pomoć učitelja objašnjava čemu služe programi za online istraživanje i digitalne bilježnice.                                    | Učeniku je potrebna stalna pomoć u radu. Nesamostalan i slabo zainteresiran za rad na računalu.   | Učenik prepoznaje odgovarajući program za pregledavanje i/ili uređivanje zadanoga digitalnog rada.  |
| <i>1</i>      | Učenik ne prepoznaje dijelove programa za online istraživanje i digitalne bilježnice.   | Zadatke na računalu ne rješava. Nezainteresiran za rad i suradnju. Ni uz poticaj učitelja ne želi sudjelovati u radu<br>U radu na računalu ne primjenjuje stečeno znanje. | Učenik ne prepoznaje odgovarajući program za pregledavanje i/ili uređivanje zadanoga digitalnog rada.   |

## 6. Umjetničko izražavanje

Ishodi: C. 6. 1 Izrađuje, objavljuje te predstavlja digitalne sadržaje s pomoću nekoga online i/ili offline programa pri čemu poštuje uvjete korištenja programom te postavke privatnosti C. 6. 3 Surađuje s drugim učenicima u stvaranju online sadržaja.

C. 6. 2 Koristi se online pohranom podataka i primjerenim programima kao potporom u učenju i istraživanju te suradnji

| <i><b>OCJENA</b></i> | <i><b>USVOJENOST ZNANJA</b></i>  | <i><b>RJEŠAVANJE PROBLEMA</b></i>  | <i><b>DIGITALNI SADRŽAJI I SURADNJA</b></i>   |
|----------------------|--|--|---|
| <b>5</b>             | Učenik je značenje pojmova usvojio s potpunim razumijevanjem - analizira i uočava mogućnost primjene alata u programu za crtanje.      | Učenik se samostalno koristi alatima programa za obradu fotografija i videozapisa.   | Učenik samostalno stvara autentičan digitalni rad u programu za obradu fotografija i videozapisa, pohranjuje ga u mapu digitalnih radova (e-portfolio) i vrednuje ga. |
| <b>4</b>             | Učenik je značenje pojmova usvojio s djelomičnim razumijevanjem. U radu na računalu uz povremenu učiteljevu pomoć primjenjuje naučeno. | Učenik se uz malu učiteljevu pomoć i navođenje s potpitanjima koristi svim alatima u programu za obradu fotografija i videozapisa. | Učenik dizajnira i preuređuje digitalni rad u programu za obradu fotografija i videozapisa prema zadanim uputama u odgovarajućemu programu.                           |
| <b>3</b>             | Učenik je značenje osnovnih pojmova usvojio s djelomičnim razumijevanjem. U radu na računalu je slaba primjena naučenog.               | Učenik nesamostalan u radu na računalu. Uz učestalu učiteljevu pomoć obavlja rad s manipuliranjem fotografija.                     | Učenik se koristi osnovnim funkcijama programa za obradu fotografija i videozapisa za uređivanje zadanoga digitalnog rada.  |
| <b>2</b>             | Učenik neprecizno iskazuje značenje najosnovnijih pojmova.   | Nesamostalan i slabo zainteresiran za rad na računalu. Uz učiteljevu pomoć primjenjuje samo osnovne alate.                         | Učenik prepoznaje odgovarajući program za pregledavanje i/ili uređivanje zadanoga digitalnog rada.  |
| <b>1</b>             | Učenik nije usvojio značenje ni najosnovnijih pojmova.   | Zadatke na računalu ne rješava. Nezainteresiran za rad i suradnju.   | Učenik ne prepoznaje odgovarajući program za pregledavanje i/ili uređivanje zadanoga digitalnog rada.   |

## 7. Predstavi se i prezentiraj

Ishodi: C. 6. 1 Izrađuje, objavljuje te predstavlja digitalne sadržaje s pomoću nekoga online i/ili offline programa pri čemu poštuje uvjete korištenja programom te postavke privatnosti

C. 6. 3 Surađuje s drugim učenicima u stvaranju online sadržaja.

| <b>OCJENA</b> | <b>USVOJENOST ZNANJA</b>  | <b>RJEŠAVANJE PROBLEMA</b>   | <b>DIGITALNI SADRŽAJI I SURADNJA</b>   |
|---------------|---|--|--|
| <b>5</b>      | Učenik je značenje pojmova usvojio s potpunim razumijevanjem - analizira i uočava mogućnost primjene alata u programu za izradu prezentacije. | Učenik se samostalno koristi alatima programa za izradu prezentacije. Samostalno uređuje i oblikuje prezentaciju, manipulira glavnim slajdom i vezama između slajdova.                     | Učenik samostalno stvara autentičan digitalni rad u programu za izradu prezentacija, pohranjuje ga u mapu digitalnih radova (e-portfolio) i vrednuje ga. |
| <b>4</b>      | Učenik je značenje pojmova usvojio s djelomičnim razumijevanjem. U radu na računalu uz povremenu učiteljevu pomoć primjenjuje naučeno.        | Učenik se uz malu učiteljevu pomoć i navođenje s potpitanjima koristi svim alatima.  | Učenik dizajnira i preuređuje digitalni rad u programu za izradu prezentacija prema zadanim uputama.   |
| <b>3</b>      | Učenik je značenje osnovnih pojmova usvojio s djelomičnim razumijevanjem. U radu na računalu je slaba primjena naučenog.                      | Učenik nesamostalan u radu na računalu. Uz učestalu učiteljevu pomoć obavlja rad u programu za izradu prezentacije, upotrebljava alata za oblikovanje prezentacije i teksta na slajdovima. | Učenik se koristi osnovnim funkcijama programa za izradu prezentacija za uređivanje zadanoga digitalnog rada.  |
| <b>2</b>      | Učenik neprecizno iskazuje značenje najosnovnijih pojmova.  | Nesamostalan i slabo zainteresiran za rad na računalu.<br>Uz učiteljevu pomoć primjenjuje samo osnovne alate.  | Učenik prepoznaje odgovarajući program za pregledavanje i/ili uređivanje zadanoga digitalnog rada.   |
| <b>1</b>      | Učenik nije usvojio značenje ni najosnovnijih pojmova.  | Zadatke na računalu ne rješava. Nezainteresiran za rad i suradnju.   | Učenik ne prepoznaje odgovarajući program za pregledavanje i/ili uređivanje zadanoga digitalnog rada.  |

Kod zaključivanja ocjena gleda se prosjek svih ocjena. Aritmetička sredina ne mora biti glavno pravilo kod zaključivanja ocjena ako je učenik pokazao vidljiv napredak u drugom polugodištu ili u većem dijelu drugog polugodišta. Ako učenik do kraja nastavne godine nije ispravio sve negativne ocjene, zaključna ocjena može biti „Nedovoljan (1)“.



| ELEMENTI VREDNOVANJA             | ŠTO OBUHVAĆA   |
|----------------------------------|--|
| 1. USVOJENOST ZNANJA             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- usvojenost sadržaja usmenim provjerama,</li> <li>- usvojenost sadržaja pisanim provjerama,</li> <li>- usvajanje stručne terminologije, razumijevanje koncepata, analiziranje, opisivanje, objašnjavanje, poznavanje pravila.</li> </ul>                                     |
| 2. RJEŠAVANJE PROBLEMA           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- analiziranje i modeliranje problema, korake rješavanja, pisanje algoritama, provjeravanje ispravnosti algoritama, strategije pretraživanja i prikupljanja, istraživanje, konstrukciju logičkoga sklopa, samostalnost u rješavanju problema.</li> </ul>                      |
| 3. DIGITALNI SADRŽAJI I SURADNJA | <ul style="list-style-type: none"> <li>- odabir primjerenih programa, vještinu uporabe programa, komuniciranje u timu, suradnju na projektu, argumentiranje, domaći rad, predstavljanje svojih radova, odgovornost, samostalnost i promišljenost pri uporabi tehnologije te kvalitetu digitalnoga uratka.</li> </ul> |

### Kriteriji za vrednovanje i ocjenjivanje učenika po elementima

#### ELEMENT 1. USVOJENOST ZNANJA - USMENA USVOJENOST NASTAVNIH SADRŽAJA

| Ocjena         | Razina usvojenosti sadržaja   |
|----------------|---|
| Nedovoljan (1) | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ teorijskih obrazloženja rada nema ili nisu točna</li> <li>▪ učenik ne poznaje činjenice i postupke u radu</li> <li>▪ šuti i ne sudjeluje u radu,</li> <li>▪ pogrešno tumači nastavni sadržaj i radne postupke</li> </ul> |

|                |   |
|----------------|---|
| Dovoljan (2)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ teorijska obrazloženja rada nisu potpuna i precizna</li> <li>▪ zna definirati pojmove, ali improvizira u izlaganju</li> <li>▪ radi bez sustavnosti</li> <li>▪ reproducira nastavni sadržaj i radi bez zalaganja</li> <li>▪ u stanju je nabrojati, prepoznati, opisati nastavne sadržaje</li> </ul>       |
| Dobar (3)      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ teorijska obrazloženja rada su točna ali uz pomoć učitelja</li> <li>▪ poznaje nastavni sadržaj i prikladno ga izlaže</li> <li>▪ razumije i poznaje radne postupke</li> <li>▪ na postavljena pitanja daje točne odgovore uz pomoć učitelja</li> <li>▪ u stanju je sažeti i razvrstati sadržaje</li> </ul> |
| Vrlo dobar (4) | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ teorijska obrazloženja rada su pretežno točna i precizna</li> <li>▪ ako u odgovorima daje objašnjenja, poznaje smisao rada</li> <li>▪ u stanju je davati objašnjenja za postupke rada i obrazlaže ih</li> <li>▪ primjerena upotreba termina</li> </ul>   |
| Odličan (5)    | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ teorijska obrazloženja rada su izuzetno točna i temeljita</li> <li>▪ u potpunosti i s razumijevanjem odgovara na postavljena pitanja</li> <li>▪ aktualizira stečena znanja</li> </ul>  |

PISMENA USVOJENOST SADRŽAJA

|                 |      |       |       |       |        |
|-----------------|------|-------|-------|-------|--------|
| BROJ BODOVA (%) | 0-50 | 51-63 | 64-76 | 77-88 | 89-100 |
| OCJENA          | 1    | 2     | 3     | 4     | 5      |

ELEMENT 2. RJEŠAVANJE PROBLEMA

|                |  |
|----------------|--|
| Ocjena         | Razina primjene programskih sadržaja u rješavanju problema   |
| Nedovoljan (1) | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ne zna temeljne naredbe i postupke na računalu</li> <li>▪ uz veću pomoć učitelja učenik ne uspijeva riješiti ni neke najjednostavnije zadatke.</li> <li>▪ pogrešno ispunjava zadaće</li> <li>▪ nije u stanju ni definirati, ni objasniti najosnovnije postupke zadatka</li> </ul> |

|                |   |
|----------------|---|
| Dovoljan (2)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ uz manju pomoć učitelja rješava jednostavnije zadatke</li> <li>▪ nepotpuno izrađuje praktične zadaće</li> <li>▪ nije sustavan pa i ne može stečeno znanje primijeniti u rješavanju problema</li> <li>▪ učenik ima poteškoća u svladavanju nastavnog sadržaja, iako prilično nezainteresirano u zadovoljavajućoj granici primjenjuje temeljne naredbe i postupke na računalu</li> </ul>   |
| Dobar (3)      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ samostalno i točno rješava jednostavnije postupke na računalu</li> <li>▪ učenik djelomično točno radi praktične zadaće</li> <li>▪ složenije zadatke može riješiti uz učiteljevu pomoć</li> </ul>   |
| Vrlo dobar (4) | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ učenik uglavnom logično i s razumijevanjem rabi naredbe na računalu, razumije tematiku te se upušta u samostalan rad s računalom i koristi se njime bez većih poteškoća</li> <li>▪ samostalno i točno rješava i složenije problemske zadatke, a uz manju učiteljevu pomoć i prilično složene</li> <li>▪ učenik potpuno, uredno, kvalitativno izrađuje praktične zadatke</li> <li>▪ sposoban je raspravljati o usvojenom nastavnom sadržaju, uspoređivati činjenice i donositi zaključke</li> </ul> |
| Odličan (5)    | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Učenik kreativno rabi računalu, brzo shvaća, pokazuje izuzetno razumijevanje za rad s računalom. Bez pomoći učitelja pronalazi prave naredbe</li> <li>▪ samostalno, brzo i točno rješava i složene zadatke</li> <li>▪ pokazuje kreativnost, samostalnost i sposobnost prosudbe činjenica i gradiva,</li> <li>▪ u stanju je kroz rad uočiti značenje, protumačiti i samostalno djelovati</li> </ul>   |

#### PRAKTIČAN RAD NA RAČUNALU

| BROJ BODOVA (%) | 0-50 | 51-63 | 64-76 | 77-88 | 89-100 |
|-----------------|------|-------|-------|-------|--------|
| OCJENA          | 1    | 2     | 3     | 4     | 5      |

#### ELEMENT 3. DIGITALNI SADRŽAJI I SURADNJA

|        |                 |
|--------|-----------------|
| Ocjena | Razina primjene |
|--------|-----------------|

|                |   |
|----------------|---|
| Nedovoljan (1) | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ne zna odabrati primjereni program za izradu digitalnog sadržaja</li> <li>▪ ne posjeduje vještine uporabe programa za izradu digitalnog sadržaja</li> <li>▪ komunikacija u timu i suradnja na projektu je nepostojeća</li> <li>▪ odgovornost i samostalnost u radu nisu razvijeni</li> <li>▪ nema ispunjen niti jedan domaći rad</li> </ul>  |
| Dovoljan (2)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ odabire primjereni program za izradu digitalnog sadržaja</li> <li>▪ uz pomoć učitelja služi se osnovnim alatima u programu za izradu digitalnih sadržaja</li> <li>▪ digitalni sadržaji su često nepotpuni i nisu rađeni prema uputama</li> <li>▪ komunikacija u timu i suradnja na projektu je na razini osnova koja je nužna da bi se krenulo na sljedeći korak</li> <li>▪ ne može samostalno odrediti korake izrade digitalnog sadržaja</li> </ul>   |
| Dobar (3)      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ odabire primjereni program za izradu digitalnog sadržaja</li> <li>▪ uz malu pomoć učitelja služi se alatima u programu za izradu digitalnih sadržaja</li> <li>▪ digitalni sadržaji su ponekad nepotpuni, ali su rađeni prema uputama</li> <li>▪ komunikacija u timu i suradnja na projektu je dobra</li> <li>▪ argumentiranje i predstavljanje svojih radova je siromašno</li> </ul>   |
| Vrlo dobar (4) | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ uz malu pomoć učitelja služi se alatima u programu za izradu digitalnih sadržaja</li> <li>▪ digitalni sadržaji su skoro uvijek potpuni i rađeni su prema uputama</li> <li>▪ učenik u radu na projektu često koordinira ostale članove, komunikacija je dvosmjerna, argumentacija i vrednovanje svojih i tuđih radova vrši prema uputama za vrednovanje digitalnog sadržaja</li> <li>▪ odgovorno pristupa svojem e-portfoliju</li> </ul>  |
| Odličan (5)    | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ samostalno se služi alatima u programu za izradu digitalnih sadržaja</li> <li>▪ digitalni sadržaji su potpuni i rađeni su prema uputama</li> <li>▪ učenik u radu na projektu često koordinira ostale članove, komunikacija je dvosmjerna, argumentaciju i vrednovanje svojih i tuđih radova vrši prema uputama za vrednovanje digitalnog sadržaja</li> <li>▪ odgovorno pristupa svojem e-portfoliju</li> <li>▪ analizira etička načela korištenja digitalne tehnologije kod izrade digitalnog sadržaja</li> <li>▪ ima ispunjene sve domaće radove</li> </ul> |