

## Kriteriji vrednovanja

Elementi i kriteriji ocjenjivanja temelje se na kurikulumu za nastavni predmet Informatika za osnovne škole i gimnazije u Republici Hrvatskoj. URL: [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2018\\_03\\_22\\_436.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2018_03_22_436.html)

Učenik se ocjenjuje po elementima ocjenjivanja:

- usvojenost znanja (uključuje ocjene za činjenično znanje, razumijevanje koncepata, analiziranje, opisivanje, objašnjavanje, poznavanje pravila),
- 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) i
- 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).

Elementi usvojenost znanja i rješavanje problema provjeravaju se u pisanim ili praktičnim provjerama znanja. Zbog učeničkih potreba, pisanu provjeru znanja moguće je zamijeniti usmenom provjerom znanja. Provjeru znanja učenik može ponoviti (u dogovoru sa nastavnikom), tj. ispraviti na veću ocjenu. Prvotna, slabija ocjena iz provjere znanja se ne razmatra pri zaključnoj ocjeni. Ako učenik dobije istu ili slabiju ocjenu pri ponovljenoj provjeri znanja, ocjena se ne upisuje i ne razmatra pri zaključnoj ocjeni. Učeniku se tada upisuje bilješka o ponovljenoj provjeri znanja, koju nadalje više ne može ponoviti. Element digitalni sadržaj i suradnja provjerava se u projektnim zadacima, te u jednoj praktičnoj provjeri znanja.

Ostvareni bodovi u provjerama znanja i projektnim zadacima daju sljedeće ocjene:

- Od 90% do 100% ostvarenih bodova – odličan (5)
- Od 75% do 89,99% ostvarenih bodova – vrlo dobar (4)
- Od 60% do 74,99% ostvarenih bodova – dobar (3)
- Od 50% do 59,99% ostvarenih bodova – dovoljan (2)
- Od 0% do 49,99% ostvarenih bodova – nedovoljan (1)

Zaključnu ocjenu daje aritmetička sredina svih ocjena (ne razmatra se prvotna slabija ocjena iz provjere znanja, ako je učenik ispravio provjeru znanja), iz svih elemenata ocjenjivanja. Kriteriji ocjenjivanja temelje se na razinama usvojenosti koje su sadržane u priloženim tablicama za svaki ishod i razred. Napomena: razine usvojenosti ne znači ujedno i ostvarene ocjene, već daju uvid o tome što bi učenik trebao svladati u pojedinom ishodu, te kakva je razina usvojenosti ishoda.

Učitelj: Katarina Zorko Zadravec

Razred: 1.c i 1.b

Predmet: Informatika

**Vrednovanje cjeline: Računalo i zdravlje (ishodi D.1.2.)**

- Naučiti brinuti o digitalnim uređajima
- Upoznati zdrave navike u radu s računalom
- Prepoznati utjecaj tehnologije na zdravlje i okoliš
- Razlikovati primjereno od neprimjerenog ponašanja
- Razvijati navike vježbanja

#### Kriterij vrednovanja cjeline Računalo i zdravlje

<b>dovoljan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prepoznaje pojmove, uz veliku pomoć učitelja/ice i drugih učenika analizira zadani problem i donosi zaključke</li> <li>• Uz veliku pomoć učitelja/ice povezuje slike s pojmovima</li> <li>• Shvaća važnost održavanja i čišćenja uređaja, ali ne zna navesti postupak čišćenja uređaja</li> <li>• Shvaća da postoje vježbe za razgibavanje, ali ih ne zna izvesti</li> <li>• Uz veliku pomoć učitelja/ice razlikuje pravilno i nepravilno sjedenje za računalom</li> </ul>
<b>dobar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prepoznaje pojmove i povezuje ih s konceptima</li> <li>• Uz pomoć učitelja/ice i drugih učenika analizira zadani problem te donosi zaključke</li> <li>• Uz pomoć učitelja/ice opisuje načine održavanja i čišćenja digitalnih uređaja</li> <li>• Uz pomoć učitelja/ice navodi postupak čišćenja digitalnih uređaja</li> <li>• Izvodi jednu vježbu za razgibavanje</li> <li>• Razlikuje pravilno i nepravilno sjedenje, opisuje jedno pravilno i nepravilno sjedenje</li> </ul>
<b>vrlo dobar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uglavnom samostalno definira pojmove te ih povezuje s konceptima</li> <li>• Uglavnom samostalno analizira zadani problem i donosi rješenja zadanih problema</li> <li>• Opisuje pravila pravilnog i nepravilnog sjedenja za računalom</li> <li>• Izvodi dvije vježbe razgibavanja</li> <li>• Uglavnom samostalno navodi postupak čišćenja digitalnih uređaja</li> </ul>
<b>odličan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Samostalno definira pojmove, povezuje pojmove različitih cjelina i domena</li> <li>• Samostalno analizira postavljeni pojam, samostalno donosi zaključke</li> <li>• Samostalno objašnjava svoje zaključke te daje kritički osvrt na moguća rješenja</li> <li>• Samostalno opisuje pravila pravilnog sjedenja za računalom</li> <li>• Izvodi tri i više vježbi za razgibavanje</li> <li>• Samostalno opisuje postupak čišćenja digitalnih uređaja</li> </ul>

#### Vrednovanje cjeline: Stvaranje digitalnih sadržaja (ishodi A.1.2, C.1.1, C.1.2, D.1.1)

- prepoznati uređaje za stvaranje digitalnih sadržaja
- opisati ulogu i primjenu uređaja za stvaranje digitalnih sadržaja
- stvarati samostalno ili uz pomoć učitelja jednostavne digitalne sadržaje jednostavnim radnjama
- spremati digitalne sadržaje na dogovoreno mjesto
- otvarati spremljene sadržaje
- predstavljati svoj rad.

#### Kriterij vrednovanja za cjelinu Stvaranje digitalnih sadržaja

<b>dovoljan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Učenik uz pomoć učitelja pokreće programe za izradu audio i video snimke na pametnim telefonima ili tabletima.</li> <li>• Učenik uz pomoć učitelja stvara audio snimku pokrećući program snimanje glasa na računalu.</li> <li>• Učenik uz pomoć učitelja prepoznaje program za izradu digitalnog crteža</li> <li>• Uz pomoć učitelja prepoznaje i služi se osnovnim alatima</li> <li>• Uz pomoć učitelja otvara novi i već postojeći crtež na računalu</li> <li>• Uz pomoć učitelja sprema izrađeni crtež</li> </ul>
<b>dobar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Učenik uglavnom samostalno pokreće programe za izradu audio i video snimke na pametnim telefonima ili tabletima.</li> <li>• Učenik uglavnom samostalno stvara audio snimku pokrećući program snimanje glasa na računalu.</li> <li>• Učenik prepoznaje ikonu programa za izradu digitalnog crteža</li> <li>• Učenik se uglavnom samostalno služi osnovnim alatima programa za izradu digitalnog crteža</li> <li>• Učenik uglavnom samostalno otvara novi i već postojeći crtež na računalu</li> <li>• Uz pomoć učitelja sprema izrađeni crtež</li> </ul>
<b>vrlo dobar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Učenik dizajnira i preuređuje digitalni rad prema zadanim uputama u programu za izradu digitalnog crteža</li> <li>• Učenik se samostalno koristi programima za stvaranje multimedijjskih sadržaja.</li> <li>• Analizira uporabu pojedinih programa te izrađuje radove koji mu pomažu pri učenju.</li> </ul>
<b>odličan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Učenik stvara autentičan digitalni rad u odgovarajućem programu, pohranjuje ga u mapu digitalnih radova (e-portfolio) i vrednuje ga</li> <li>• Učenik se samostalno i kreativno koristi programima za stvaranje multimedijjskih sadržaja.</li> <li>• Samostalno otkriva dodatne mogućnosti multimedijalnog programa</li> </ul>

### Vrednovanje cjeline: Programiranje (ishodi B.1.1 i B.1.2)

#### C. Računalno razmišljanje - B.1.1 i B.1.2

- prepoznati problem i smisliti mogućnosti rješavanja jednostavnoga logičkog zadatka
- uz učiteljevu pomoć rješavati jednostavne logičke zadatke
- prepoznati jednostavni zadatak (problem) iz svakodnevnoga života
- analizirati zadatak i uočiti može li se na različite načine doći do rješenja
- opisati korake njegova rješavanja
- prikazati korake rješavanja zadatka (slikom, riječima).

#### Kriterij vrednovanja za cjelinu Programiranje

<b>dovoljan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Učenik uz pomoć učitelja prepoznaje problem i slijedeći upute, rješava jednostavni logički zadatak.</li> <li>• Učenik uz pomoć učitelja uspijeva složiti jednostavne origami strukture</li> <li>• Uočava i razlikuje različite geometrijske likove u sklopu tangrama</li> <li>• Učenik uz pomoć učitelja otkriva vrijednost ilustracije u matematičkom zadatku</li> <li>• Uz pomoć učitelja pronalazi i pokreće ScratchJr</li> <li>• Uz pomoć učitelja nabraja dijelove prozora ScratchJr</li> <li>• Uz pomoć učitelja prepoznaje različite naredbe kretanja (naprijed, natrag, okret ulijevo, okret udesno, skok) i naredbe za pokretanje programa</li> </ul>
<b>dobar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uz pomoć učitelja otkriva mogućnosti rješavanja jednostavnoga logičkog zadatka.</li> <li>• Učenik uglavnom samostalno uspijeva složiti jednostavne origami strukture</li> <li>• Uz pomoć učitelja slaže zadane tangram oblike</li> <li>• Učenik uglavnom samostalno otkriva vrijednost ilustracije u matematičkom zadatku kao i slova koja nedostaju u zadatku s riječima</li> <li>• Samostalno prepoznaje ikonu ScratchJr i samostalno pokreće ScratchJr</li> <li>• Uz povremenu pomoć učitelja nabraja dijelove prozora ScratchJr</li> <li>• Uz povremenu pomoć učitelja prepoznaje i koristi različite naredbe kretanja (naprijed, natrag, okret ulijevo, okret udesno, skok) i naredbe za pokretanje programa</li> </ul>
<b>vrlo dobar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Učenik uz povremenu pomoć učitelja otkriva mogućnosti rješavanja jednostavnoga logičkog zadatka.</li> <li>• Učenik samostalno uspijeva složiti jednostavne origami strukture</li> <li>• Učenik samostalno otkriva vrijednost ilustracije u matematičkom zadatku kao i slova koja nedostaju u zadatku s riječima</li> <li>• Uz povremenu pomoć učitelja slaže zadane tangram oblike</li> <li>• Razumije pravila rješavanja SUDOKU i uz pomoć učitelja ili kolega uspijeva riješiti zadani sudoku</li> <li>• Samostalno pokreće i samostalno nabraja dijelove prozora ScratchJr</li> <li>• Uglavnom samostalno izrađuje jednostavne programe</li> <li>• Samostalno pokreće izrađene programe</li> <li>• Uglavnom samostalno mijenja zadanu pozadinu</li> </ul>
<b>odličan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Učenik samostalno preispituje putove dolaska do rješenja jednostavnoga logičkog zadatka.</li> <li>• Potiče sebe i druge na ustrajnost u pronalaženju rješenja.</li> <li>• Samostalno rješava različite origami strukture prema zadanim uputstvima</li> <li>• Uglavnom samostalno sastavlja različite zadane tangram oblike</li> <li>• Uz povremenu pomoć učitelja ili samostalno rješava zadane sudoku zadatke</li> <li>• Samostalno izrađuje programe u ScratchJr koristeći različite kategorije naredbi</li> <li>• Samostalno mijenja zadanu pozadinu.</li> <li>• Uz pomoć učitelja pokreće program Scratch</li> <li>• Razumije i opisuje što zadani program radi</li> <li>• Uglavnom samostalno izrađuje program u Scratch-u</li> </ul>

## Vrednovanje cjeline: Programiranje (ishodi B.1.1 i B.1.2)

### C. Računalno razmišljanje - B.1.1 i B.1.2

- prepoznati problem i smisliti mogućnosti rješavanja jednostavnoga logičkog zadatka
- uz učiteljevu pomoć rješavati jednostavne logičke zadatke
- prepoznati jednostavni zadatak (problem) iz svakodnevnoga života
- analizirati zadatak i uočiti može li se na različite načine doći do rješenja
- opisati korake njegova rješavanja
- prikazati korake rješavanja zadatka (slikom, riječima).

### Kriterij vrednovanja za cjelinu Programiranje

<b>dovoljan</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Učenik uz pomoć učitelja prepoznaje problem i slijedeći upute, rješava jednostavni logički zadatak.</li><li>• Učenik uz pomoć učitelja uspijeva složiti jednostavne origami strukture</li><li>• Uočava i razlikuje različite geometrijske likove u sklopu tangrama</li><li>• Učenik uz pomoć učitelja otkriva vrijednost ilustracije u matematičkom zadatku</li><li>• Uz pomoć učitelja pronalazi i pokreće ScratchJr</li><li>• Uz pomoć učitelja nabraja dijelove prozora ScratchJr</li><li>• Uz pomoć učitelja prepoznaje različite naredbe kretanja (naprijed, natrag, okret ulijevo, okret udesno, skok) i naredbe za pokretanje programa</li></ul>
<b>dobar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uz pomoć učitelja otkriva mogućnosti rješavanja jednostavnoga logičkog zadatka.</li><li>• Učenik uglavnom samostalno uspijeva složiti jednostavne origami strukture</li><li>• Uz pomoć učitelja slaže zadane tangram oblike</li><li>• Učenik uglavnom samostalno otkriva vrijednost ilustracije u matematičkom zadatku kao i slova koja nedostaju u zadatku s riječima</li><li>• Samostalno prepoznaje ikonu ScratchJr i samostalno pokreće ScratchJr</li><li>• Uz povremenu pomoć učitelja nabraja dijelove prozora ScratchJr</li><li>• Uz povremenu pomoć učitelja prepoznaje i koristi različite naredbe kretanja (naprijed, natrag, okret ulijevo, okret udesno, skok) i naredbe za pokretanje programa</li></ul>
<b>vrlo dobar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Učenik uz povremenu pomoć učitelja otkriva mogućnosti rješavanja jednostavnoga logičkog zadatka.</li><li>• Učenik samostalno uspijeva složiti jednostavne origami strukture</li><li>• Učenik samostalno otkriva vrijednost ilustracije u matematičkom zadatku kao i slova koja nedostaju u zadatku s riječima</li><li>• Uz povremenu pomoć učitelja slaže zadane tangram oblike</li><li>• Razumije pravila rješavanja SUDOKU i uz pomoć učitelja ili kolega uspijeva riješiti zadani sudoku</li><li>• Samostalno pokreće i samostalno nabraja dijelove prozora ScratchJr</li><li>• Uglavnom samostalno izrađuje jednostavne programe</li><li>• Samostalno pokreće izrađene programe</li><li>• Uglavnom samostalno mijenja zadanu pozadinu</li></ul>

<b>odličan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Učenik samostalno preispituje putove dolaska do rješenja jednostavnoga logičkog zadatka.</li> <li>• Potiče sebe i druge na ustrajnost u pronalaženju rješenja.</li> <li>• Samostalno rješava različite origami strukture prema zadanim uputstvima</li> <li>• Uglavnom samostalno sastavlja različite zadane tangram oblike</li> <li>• Uz povremenu pomoć učitelja ili samostalno rješava zadane sudoku zadatke</li> <li>• Samostalno izrađuje programe u ScratchJr koristeći različite kategorije naredbi</li> <li>• Samostalno mijenja zadanu pozadinu.</li> <li>• Uz pomoć učitelja pokreće program Scratch</li> <li>• Razumije i opisuje što zadani program radi</li> <li>• Uglavnom samostalno izrađuje program u Scratch-u</li> </ul>
----------------	---

#### **Vrednovanje cjeline: Upoznajmo računalo (ishodi A.1.1.,C.1.1.,D.1.1.)**

- prepoznati i koristiti osnovne dijelove računala i digitalnih uređaja
- primjenjivati osnovne postupke s digitalnim uređajima
- pravilno uključiti i isključiti računalo ili mobilni uređaj
- prepoznati jednostavne programe i digitalne obrazovne sadržaje
- izvoditi i opisati osnovne aktivnosti u programima i digitalnim obrazovnim sadržajima
- samostalno ili uz pomoć učitelja/ice primjenjivati predložene digitalne obrazovne sadržaje u učenju
- surađivati i pomagati ostalim učenicima u primjeni digitalnih obrazovnih sadržaja
- prepoznati i opisati osnovne programe i uređaje za komunikaciju

#### **Kriterij vrednovanja cjeline Upoznajmo računalo**

<b>dovoljan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prepoznaje pojmove, uz veliku pomoć učitelja/ice i drugih učenika analizira zadani problem i donosi zaključke</li> <li>• Prepoznaje neke digitalne uređaje i imenuje ih</li> <li>• Prepoznaje glavne dijelove računala, ali ih ne zna sve imenovati</li> <li>• Uz pomoć učitelja/ice objašnjava ulogu miša i tipkovnice</li> <li>• Prepoznaje pravilno korištenje miša i tipkovnice</li> <li>• Uz veliku pomoć učitelja/ice može navesti nekoliko programa i aplikacija</li> <li>• Uz veliku pomoć učitelja/ice pokreće i zatvara programe i aplikacije</li> <li>• Uz veliku pomoć učitelja/ice služi se kalkulatorom</li> <li>• Prepoznaje pojedine uređaje sa zaslonom osjetljivim na dodir</li> <li>• Razumije svrhu čišćenja zaslona uređaja osjetljivih na dodir</li> <li>• Razumije ulogu digitalnih obrazovnih programa, ali ne zna navesti niti jedan primjer takvih programa</li> <li>• Uz veliku pomoć učitelja/ice uključuje i isključuje računalo/tablet</li> </ul>
-----------------	--

<p><b>dobar</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prepoznaje pojmove i povezuje ih s konceptima</li> <li>• Uz pomoć učitelja/ice i drugih učenika analizira zadani problem te donosi zaključke</li> <li>• Prepoznaje nekoliko digitalnih uređaja i imenuje ih</li> <li>• Prepoznaje glavne dijelove računala, te ih većinu i imenuje</li> <li>• Prepoznaje pravilno korištenje miša i tipkovnice i primjenjuje isto</li> <li>• Uz pomoć učitelja/ice objašnjava ulogu miša i tipkovnice</li> <li>• Uz pomoć učitelja/ice zna navesti nekoliko programa i aplikacija</li> <li>• Uz pomoć učitelja/ice pokreće i zatvara programe i aplikacije</li> <li>• Uz pomoć učitelja/ice služi se kalkulatorom</li> <li>• Prepoznaje većinu uređaja sa zaslonom osjetljivim na dodir</li> <li>• Razumije svrhu čišćenja zaslona uređaja osjetljivih na dodir i uz pomoć učitelja/ice može primijeniti isto</li> <li>• Razumije ulogu digitalnih obrazovnih programa, zna navesti jedan ili dva primjera takvih programa</li> <li>• Uz pomoć učitelja/ice uključuje i isključuje računalo/tablet</li> </ul>
<p><b>vrlo dobar</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uglavnom samostalno definira pojmove te ih povezuje s konceptima</li> <li>• Prepoznaje glavne dijelove računala i imenuje ih</li> <li>• Uglavnom samostalno pravilno koristi miša i tipkovnicu</li> <li>• Uglavnom samostalno objašnjava ulogu miša i tipkovnice</li> <li>• Uglavnom samostalno navodi nekoliko programa i aplikacija</li> <li>• Uglavnom samostalno pokreće i zatvara programe i aplikacije</li> <li>• Uglavnom samostalno služi se kalkulatorom</li> <li>• Prepoznaje mnoštvo uređaja sa zaslonom osjetljivim na dodir</li> <li>• Razumije svrhu čišćenja zaslona uređaja osjetljivih na dodir i može primijeniti isto</li> <li>• Razumije ulogu digitalnih obrazovnih programa, zna navesti nekoliko primjera takvih programa</li> <li>• Uglavnom samostalno uključuje i isključuje računalo/tablet</li> </ul>
<p><b>odličan</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Samostalno definira pojmove, povezuje pojmove različitih cjelina i domena</li> <li>• Samostalno analizira postavljeni pojam, samostalno donosi zaključke</li> <li>• Samostalno objašnjava svoje zaključke te daje kritički osvrt na moguća rješenja</li> <li>• Samostalno imenuje glavne dijelove računala</li> <li>• Razumije, definira i pravilno koristi miša i tipkovnicu</li> <li>• Samostalno navodi programe i aplikacije</li> <li>• Samostalno pokreće i zatvara programe i aplikacije</li> <li>• Samostalno se služi kalkulatorom</li> <li>• Razumije, definira i analizira mnoštvo uređaja sa zaslonom osjetljivim na dodir</li> <li>• Razumije ulogu digitalnih obrazovnih programa, zna navesti primjere takvih programa</li> <li>• Samostalno uključuje i isključuje računalo/tablet</li> </ul>

Učitelj: Katarina Zorko Zadavec

Razred: 2.a, 2.b, 2.c i 2.d

Predmet: Informatika

### Vrednovanje cjeline: Multimedija (ishodi A.2.1, C.2.1, D.2.1 i D.2.2)

- Prema savjetima učitelja odabirati uređaje i programe za jednostavne školske zadatke
- izrađivati digitalne radove kombiniranjem različitih oblika sadržaja uz podršku učitelja
- uz pomoć učitelja surađivati i komunicirati s poznatim osobama u sigurnome digitalnom okruženju
- koristiti se e-uslugama u području odgoja i obrazovanja
- surađivati na obrazovnim igrama potpomognutima tehnologijom
- posjećivati sigurne stranice na kojima se može učiti i zabaviti se
- upoznati još neka zanimanja, a koja se koriste IKT-om
- voditi računa o svojoj sigurnosti na internetu.

### Kriterij vrednovanja za cjelinu Multimedija

<b>dovoljan</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prepoznaje da je računalo uređaj na kojemu su pohranjeni programi i da su programi nužni da bi se s pomoću računala moglo raditi.</li><li>• Učenik uz pomoć učitelja nabraja prikladne uređaje za jednostavne školske zadatke.</li><li>• Učenik nabraja zanimanja koja poznaje, a koja se koriste IKT-om i vezana su uz stvaranje multimedije</li><li>• Učenik uz pomoć učitelja prepoznaje e-usluge u području obrazovanja.</li></ul>
<b>dobar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prepoznaje da na uređaju postoje programi za različite namjene.</li><li>• Učenik prema savjetima učitelja prepoznaje uređaj te nabraja programe za jednostavne školske zadatke.</li><li>• Učenik opisuje zanimanja ljudi koji se u svojem poslu koriste IKT-om, a povezana su uz stvaranje multimedijalnog sadržaja.</li><li>• Učenik se uz pomoć učitelja koristi nekim e-uslugama u području obrazovanja.</li></ul>

<b>vrlo dobar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objašnjava da je računalo uređaj koji radi ono što je zadano uputama (programom).</li> <li>• Učenik opisuje svrhu uređaja i uz pomoć učitelja odabire prikladan program za rješavanje jednostavnih školskih zadataka</li> <li>• Istražuje uz pomoć učitelja i komentira zanimanja iz područja IKT-a koja su povezana sa stvaranjem multimedijalnog sadržaja.</li> <li>• Učenik uz pomoć učitelja istražuje dodatne mogućnosti e-usluga u području obrazovanja.</li> </ul>
<b>odličan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objašnjava da upute (programi) moraju biti precizno napisani kako bi uređaj radio ono što želimo. Objašnjava ulogu nekoliko osnovnih programa na računalu.</li> <li>• Učenik prema savjetima učitelja odabire uređaj i program za rješavanje jednostavnih školskih zadataka. Pokazuje pozitivan stav i samopouzdanje pri korištenju tehnologijom</li> <li>• Izdvaja i opisuje moguće buduće zanimanje u području primjene IKT-a i predstavlja razredu.</li> <li>• Učenik se samostalno koristi preporučenim e-uslugama u području obrazovanja.</li> <li>• Nudi pomoć i suradnju ostalim učenicima.</li> </ul>

#### **Vrednovanje cjeline: E svijet (ishodi A.2.2.,C.2.3., D.2.3.,D.2.4.)**

- upoznati se s internetom
- nabrojati, opisati i komentirati mogućnosti na internetu
- upoznati mrežni preglednik
- potražiti slike, videozapise i podatke na internetu
- prepoznati opasnosti na internetu
- objasniti elektroničko nasilje
- odabrati i primijeniti odgovorno ponašanje na internetu
- prepoznati i razlikovati osobne podatke koji se smiju ostaviti na internetu
- prepoznati važnost svojeg i tuđeg odgovornog ponašanja na internetu

#### **Kriterij vrednovanja cjeline E svijet**

<p><b>dovoljan</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prepoznaje pojmove, uz veliku pomoć učitelja/ice i drugih učenika analizira zadani problem i donosi zaključke</li> <li>• Uz veliku pomoć učitelja/ice povezuje slike s pojmovima</li> <li>• Pomoću ilustracija razumije pojam internet</li> <li>• Uz veliku pomoć učitelja/ice navodi što se sve može raditi na internetu</li> <li>• Uz veliku pomoć učitelja/ice prema slikama imenuje mrežne preglednike</li> <li>• Razumije pojedine dijelove mrežne stranice</li> <li>• Uz veliku pomoć učitelja/ice otvara i koristi dijelove mrežnih stranica</li> <li>• Razumije važnost točnih informacija na internetu</li> <li>• Uz veliku pomoć učiteljice navodi nekoliko neprihvatljivih ponašanja na internetu</li> <li>• Razumije pojam osobni podatci i zna navesti dva do tri osobna podatka</li> <li>•</li> </ul>
<p><b>dobar</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prepoznaje pojmove i povezuje ih s konceptima</li> <li>• Uz pomoć učitelja/ice i drugih učenika analizira zadani problem te donosi zaključke</li> <li>• Razumije pojam Internet, ali ga ne zna definirati</li> <li>• Uz pomoć učitelja/ice navodi što se sve može raditi na internetu</li> <li>• Uz pomoć učitelja/ice i prema slikama imenuje mrežne preglednike</li> <li>• Razumije pojedine dijelove mrežne stranice i zna se kretati izbornikom</li> <li>• Razumije važnost točnih informacija na internetu i zna navesti jedan do dva primjera</li> <li>• Razumije pojam osobni podatci i zna navesti tri do četiri osobna podatka</li> </ul>
<p><b>vrlo dobar</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uglavnom samostalno definira pojmove te ih povezuje s konceptima</li> <li>• Uglavnom samostalno analizira zadani problem i donosi rješenja zadanih problema</li> <li>• Razumije i definira pojam internet</li> <li>• Uz malu pomoć učitelja/ice navodi što se sve može raditi na internetu</li> <li>• Uz malu pomoć učitelja/ice imenuje mrežne preglednike</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uglavnom samostalno koristi i kreće se mrežnim stranicama, razumije i zna upisati adresu mrežne stranice</li> <li>• Razumije važnost točnih informacija na internetu i zna navesti više od tri primjera</li> <li>• Analizira, definira pojam osobni podatci i zna navesti većinu svojih osobnih podataka</li> </ul>
<b>odličan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Samostalno definira pojmove, povezuje pojmove različitih cjelina i domena</li> <li>• Samostalno analizira postavljeni pojam, samostalno donosi zaključke</li> <li>• Samostalno objašnjava svoje zaključke te daje kritički osvrt na moguća rješenja</li> <li>• Definira i povezuje značenje pojma Internet</li> <li>• Samostalno navodi što se sve može raditi na internetu</li> <li>• Samostalno imenuje mrežne preglednike, objašnjava postupak pokretanja interneta</li> <li>• Samostalno koristi i kreće se mrežnim stranicama, razumije i zna upisati adresu mrežne stranice</li> <li>• Razumije važnost točnih informacija na internetu i zna navesti mnoštvo primjera</li> <li>• Analizira, definira pojam osobni podatci i zna navesti sve svoje osobnih podataka</li> </ul>

#### **Vrednovanje cjeline: Rješavanje problema (ishodi B.2.1)**

- Pratiti niz uputa predloženih slikom ili riječima koje izvode jednostavan zadatak
- Analizirati niz uputa i otkrivati pogrešan redoslijed
- Ispravljati pogrešan redoslijed u uputama za rješavanje jednostavnog zadatka.

#### **Kriterij vrednovanja Projektnog zadatka-Zagonetke naših starih**

<b>dovoljan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Različita slova, previše ili premalo teksta, dosta nepregledno</li> <li>• Ilustracije (crteži) na papiru nisu povezane s temom</li> <li>• Učenik/ca je napisao/la samo 1 zagonetku</li> </ul>
-----------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Učenik prepoznaje odgovarajući program za izradu zagonetki (program za pisanje i oblikovanje teksta)</li> <li>• Učenik radi uz pomoć učitelja ili kolega.</li> </ul>
<b>dobar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Učenik se koristi osnovnim funkcijama odgovarajućega programa za uređivanje zadanoga digitalnog rada</li> <li>• Različita slova, previše ili premalo teksta, malo nepregledno</li> <li>• Učenik/ca je napisao/la 2 zagonetke</li> <li>• Učeniku je potrebna povremena pomoć učitelja ili kolega pri stvaranju samostalnih i grupnih digitalnih radova.</li> </ul>
<b>vrlo dobar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Učenik se samostalno koristi programom za pisanje i oblikovanje teksta</li> <li>• Analizira uporabu pojedinih programa te izrađuje radove koji mu pomažu pri učenju.</li> <li>• Učenik/ca je napisao/la 3 zagonetke</li> <li>• Zbog ilustracija rad je zanimljiv</li> <li>• Učenik prilaže audio i video snimku koju je stvorio kao radni materijal uz pomoć odrasle osobe</li> </ul>
<b>odličan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Učenik stvara autentičan digitalni rad u odgovarajućemu programu, pohranjuje ga u mapu digitalnih radova (e-portfolio) i vrednuje ga</li> <li>• Učenik se samostalno i kreativno koristi programom za obradu teksta</li> <li>• Suraduje s drugima ili samostalno provjerava uspješnost svojih digitalnih uradaka koristeći se njima pri učenju. Smišlja primjenu multimedijских programa u učenju.</li> <li>• Učenik/ca je napisao/la 3 ili više zagonetk</li> <li>• Izgled slova, količina teksta i ilustracija je jako lijepo raspoređeno, digitalni rad je pregledan</li> <li>• Učenik prilaže audio i video snimku koju je stvorio kao radni materijal na projektu</li> </ul>

#### Vrednovanje cjeline: Upoznajmo računalo (ishodi A.2.1., C.2.3., D.2.1., D.2.2.)

- prisjetiti se i prepoznati digitalne uređaje
- prepoznati i opisati računalne programe

- izvoditi osnovne aktivnosti u programima
- opisati ulogu informacijsko-komunikacijske tehnologije u svakodnevnom životu
- prepoznati ulogu stručnjaka i zanimanja u području informacijsko-komunikacijske tehnologije

### Kriterij vrednovanja cjeline Upoznajmo računalo

<p><b>dovoljan</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prepoznaje pojmove, uz veliku pomoć učitelja/ice i drugih učenika analizira zadani problem i donosi zaključke</li> <li>• Prepoznaje neke digitalne uređaje i imenuje ih</li> <li>• Prepoznaje i opisuje razliku stolnog i prijenosnog računala</li> <li>• Prepoznaje uređaje u kojima se nalaze mala računala, ali ne razumije način na koji rade</li> <li>• Zna navesti nekoliko digitalnih uređaja u kojima se nalaze računala potrebna za rad</li> <li>• Uz veliku pomoć učitelja/ice povezuje slike s pojmovima</li> <li>• Uz veliku pomoć učitelja/ice opisuje značenje računalnih programa</li> <li>• Uz veliku pomoć učitelja/ice razumije vrste programa i operacijskih sustava</li> <li>• Prepoznaje pojedina zanimanja IKT tehnologije</li> <li>• Razumije značenje pojma projekt, ali ne zna definirati niti navesti primjere</li> </ul>
<p><b>dobar</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prepoznaje pojmove i povezuje ih s konceptima</li> <li>• Uz pomoć učitelja/ice i drugih učenika analizira zadani problem te donosi zaključke</li> <li>• Prepoznaje nekoliko digitalnih uređaje i imenuje ih</li> <li>• Prepoznaje uređaje u kojima se nalaze mala računala, te uz pomoć učiteljice zna objasniti kako navedeni uređaji rade</li> <li>• Zna navesti nekoliko digitalnih uređaja u kojima se nalaze računala potrebna za rad</li> <li>• Uz pomoć učitelja/ice opisuje značenje računalnih programa</li> <li>• Uz pomoć učitelja/ice razumije vrste programa i operacijskih sustava</li> <li>• Prepoznaje većinu zanimanja IKT tehnologije i uz pomoć učiteljice opisuje neka zanimanja</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Razumije značenje pojma projekt, može navesti nekoliko primjera aktivnosti projekta</li> </ul>
<b>vrlo dobar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uglavnom samostalno definira pojmove te ih povezuje s konceptima</li> <li>• Prepoznaje većinu digitalnih uređaja i imenuje ih</li> <li>• Samostalno opisuje mnoštvo digitalnih uređaja u kojima se nalaze računala potrebna za rad</li> <li>• Uglavnom samostalno opisuje značenje računalnih programa</li> <li>• Razlikuje vrste programa i operacijskih sustava</li> <li>• Prepoznaje pojedina zanimanja IKT tehnologije, zna ih definirati i navesti primjere za pojedina zanimanja</li> <li>• Razumije značenje pojma projekt, navodi primjere projekata i sudionike</li> </ul>
<b>odličan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Samostalno definira pojmove, povezuje pojmove različitih cjelina i domena</li> <li>• Samostalno analizira postavljeni pojam, samostalno donosi zaključke</li> <li>• Samostalno objašnjava svoje zaključke te daje kritički osvrt na moguća rješenja</li> <li>• Samostalno imenuje sve digitalne uređaje</li> <li>• Samostalno opisuje sve digitalnih uređaja u kojima se nalaze računala potrebna za rad</li> <li>• Samostalno opisuje značenje računalnih programa</li> <li>• Razumije, definira i analizira IKT zanimanja</li> <li>• Razumije, definira i analizira pojam projekt, sudionike i navodi primjere</li> </ul>

#### Vrednovanje cjeline: Stvaranje digitalnog sadržaja (ishodi A.2.1, C.2.2 i D.2.1)

- objasniti ulogu programa u stvaranju digitalnih sadržaja
- izraditi digitalne radove kombiniranjem različitih oblika sadržaja uz učiteljevu/učiteljčinu podršku
- opisati način stvaranja novih sadržaja i ideja koje namjeravaš oblikovati ili ih oblikuješ pomoću IKT-a

- kreativno se izražavati uz učiteljevu/učiteljičinu podršku u jednostavnome multimedijском programu
- izrađivati mape i podmape
- spremati i pronalaziti prethodno pohranjeni sadržaj
- predstavljati i objašnjavati svoj rad
- aktivno surađivati sa skupinom vršnjaka u sigurnom digitalnom obrazovnom okruženju
- prepoznati i opisati neke poslove koji se koriste informacijsko-komunikacijskom tehnologijom.

### Kriterij vrednovanja za cjelinu Stvaranje digitalnog sadržaja

<p><b>dovoljan</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prepoznaje da je računalo uređaj na kojemu su pohranjeni programi i da su programi nužni da bi se pomoću računala moglo raditi.</li> <li>• Podsjeća se i uz pomoć učitelja navodi program za crtanje na računalu.</li> <li>• Uz pomoć učitelja imenuje i otvara program za pisanje na računalu.</li> <li>• Uz pomoć učitelja koristi tipkovnicu, prepoznaje razne tipke. Na poticaj zna imenovati specijalne tipke kao što su Enter, CapsLock, shift.</li> <li>• Uz pomoć učitelja koristi kombinaciju tipaka za pisanje pojedinačnog velikog slova.</li> <li>• Uz pomoć učitelja stvara mape i podmape.</li> <li>• Uz pomoć učitelja pohranjuje svoje uratke u mape i podmape.</li> <li>• Uz pomoć učitelja pronalazi prethodno pohranjen sadržaj.</li> <li>• Uz pomoć učitelja ispravlja greške u svom digitalnom uratku.</li> <li>• Na poticaj objašnjava kako je stvarao svoj rad, koje je dijelove programa i uređaja koristio.</li> <li>• Učenik prepoznaje riječ dizajner, razumije da je to zanimanje koje može koristiti IKT, uz pomoć učitelja opisuje zanimanje dizajner.</li> </ul>
<p><b>dobar</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prepoznaje da na uređaju postoje programi za različite namjene.</li> <li>• Učenik prema savjetima učitelja prepoznaje uređaj te nabroja programe za jednostavne školske zadatke.</li> <li>• Učenik opisuje zanimanja ljudi koji se u svojem poslu koriste IKT-om, a povezana su uz stvaranje multimedijalnog sadržaja.</li> </ul>

<b>vrlo dobar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objašnjava da je računalo uređaj koji radi ono što je zadano uputama (programom).</li> <li>• Učenik opisuje svrhu uređaja i uz pomoć učitelja odabire prikladan program za rješavanje jednostavnih školskih zadataka</li> <li>• Istražuje uz pomoć učitelja i komentira zanimanja iz područja IKT-a koja su povezana sa stvaranjem multimedijalnog sadržaja.</li> <li>• Učenik uz pomoć učitelja istražuje dodatne mogućnosti e-usluga u području obrazovanja.</li> </ul>
<b>odličan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objašnjava da upute (programi) moraju biti precizno napisani kako bi uređaj radio ono što želimo. Objašnjava ulogu nekoliko osnovnih programa na računalu.</li> <li>• Učenik prema savjetima učitelja odabire uređaj i program za rješavanje jednostavnih školskih zadataka. Pokazuje pozitivan stav i samopouzdanje pri korištenju tehnologijom</li> <li>• Izdvaja i opisuje moguće buduće zanimanje u području primjene IKT-a i predstavlja razredu.</li> <li>• Učenik se samostalno koristi preporučenim e-uslugama u području obrazovanja.</li> <li>• Nudi pomoć i suradnju ostalim učenicima.</li> </ul>

#### Vrednovanje cjeline: Programiranje (ishodi B.2.1 i D.2.1)

- prepoznavati probleme u jednostavnome zadatku s ponavljanjem
- stvarati niz uputa koji se sastoji od slijeda koraka i ponavljanja sa zadanim brojem ponavljanja
- spremati svoj niz uputa na dogovoreno mjesto te ih pronalaziti
- uz pomoć učitelja/učiteljice otkrivati, prikazivati i analizirati korake rješavanja jednostavnoga zadatka koji sadrži slijed koraka i ponavljanje.

#### Kriterij vrednovanja za cjelinu Programiranje

<p><b>dovoljan</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uz pomoć učitelja prepoznaje zadatak u kojemu postoji ponavljanje i opisuje kako bi ga riješio.</li> <li>• Sprema svoj niz uputa na dogovoreno mjesto i uz pomoć učitelja ih pronalazi.</li> <li>• Učenik nabraja zanimanja koja poznaje, a koja se koriste IKT-om izdvaja programera.</li> <li>• Uz pomoć učitelja pronalazi i pokreće Scratch kao i Minecraft</li> <li>• Uz pomoć učitelja nabraja dijelove prozora Scratch</li> <li>• Uz pomoć učitelja prepoznaje različite naredbe kretanja (naprijed, natrag, okret ulijevo, okret udesno, skok) i naredbe za pokretanje programa</li> <li>• Uz pomoć učitelja koristi naredbu ponavljanja.</li> <li>• Uz pomoć učitelja uočava da su programi uz korištenje naredbe ponavljanja kraći i brže ih se izradi</li> </ul>
<p><b>dobar</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uz povremenu pomoć učitelja stvara niz uputa s ponavljanjem.</li> <li>• Sprema svoj niz uputa na dogovoreno mjesto i uz minimalnu pomoć učitelja ih pronalazi.</li> <li>• Učenik opisuje zanimanja ljudi koji se u svojem poslu programiraju.</li> <li>• Samostalno prepoznaje ikonu Scratch i samostalno pokreće Scratch</li> <li>• Uz povremenu pomoć učitelja nabraja dijelove prozora Scratch</li> <li>• Uz povremenu pomoć učitelja prepoznaje i koristi različite naredbe kretanja (naprijed, natrag, okret ulijevo, okret udesno, skok) i naredbe za pokretanje programa kao i naredbu ponavljanja</li> <li>• Uz minimalni poticaj uočava da su programi uz korištenje naredbe ponavljanja kraći i brže ih se izradi</li> </ul>
<p><b>vrlo dobar</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Samostalno stvara niz uputa s ponavljanjem.</li> <li>• Sprema svoj niz uputa na dogovoreno mjesto te ih pronalazi.</li> <li>• Istražuje uz pomoć učitelja i komentira zanimanja iz područja programiranja.</li> <li>• Samostalno pokreće i samostalno nabraja dijelove prozora Scratch</li> <li>• Uglavnom samostalno izrađuje jednostavne programe</li> <li>• Samostalno pokreće izrađene programe</li> <li>• Uglavnom samostalno mijenja zadanu pozadinu</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uglavnom samostalno koristi naredbu ponavljanja</li> <li>• Samostalno uočava da su programi uz korištenje naredbe ponavljanja kraći i brže ih se izradi</li> </ul>
<b>odličan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Samostalno stvara niz uputa s ponavljanjem te ispravlja pogrešan redoslijed.</li> <li>• Sprema svoj niz uputa na dogovoreno mjesto te ih pronalazi.</li> <li>• Izdvaja i opisuje moguće buduće zanimanje u području primjene programiranja i predstavlja razredu.</li> <li>• Učenik samostalno preispituje putove dolaska do rješenja jednostavnoga logičkog zadatka.</li> <li>• Potiče sebe i druge na ustrajnost u pronalaženju rješenja.</li> <li>• Samostalno izrađuje programe u Scratch koristeći različite kategorije naredbi</li> <li>• Samostalno mijenja zadanu pozadinu.</li> <li>• Uz pomoć učitelja pokreće program Scratch</li> <li>• Razumije i opisuje što zadani program radi</li> <li>• Uglavnom samostalno izrađuje program u Scratch-u</li> <li>• Samostalno koristi naredbu ponavljanja</li> <li>• Samostalno uočava i objašnjava da su programi uz korištenje naredbe ponavljanja kraći i brže ih se izradi</li> </ul>

### Vrednovanje cjeline: Rješavanje problema (ishodi B.2.1 )

#### C. Računalno razmišljanje - B.2.1

- Pratiti niz uputa predloženih slikom ili riječima koje izvode jednostavan zadatak
- analizirati niz uputa i otkrivati pogrešan redoslijed
- ispravljati pogrešan redoslijed u uputama za rješavanje jednostavnoga zadatka.

#### Kriterij vrednovanja za cjelinu Rješavanje problema

<p><b>dovoljan</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Učenik uz pomoć učitelja prepoznaje problem i slijedeći upute, rješava jednostavni logički zadatak.</li> <li>• Učenik uz pomoć učitelja uspijeva složiti jednostavne origami strukture</li> <li>• Uočava i razlikuje različite geometrijske likove u sklopu tangrama</li> <li>• Učenik uz pomoć učitelja otkriva vrijednost ilustracije u matematičkom zadatku</li> <li>• Učenik uz pomoć učitelja rješava rebuse</li> <li>• Učenik uz pomoć učitelja pronalazi greške u svom rješenju zadatka</li> </ul>
<p><b>dobar</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uz pomoć učitelja otkriva mogućnosti rješavanja jednostavnoga logičkog zadatka.</li> <li>• Učenik uglavnom samostalno uspijeva složiti jednostavne origami strukture</li> <li>• Uz pomoć učitelja slaže zadane tangram oblike</li> <li>• Učenik uglavnom samostalno otkriva vrijednost ilustracije u matematičkom zadatku kao i slova koja nedostaju u zadatku s riječima</li> <li>• Učenik uz minimalnu pomoć učitelja rješava zadane rebuse</li> <li>• Učenik uz minimalnu pomoć učitelja pronalazi greške u svom rješenju zadatka</li> </ul>
<p><b>vrlo dobar</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Učenik uz povremenu pomoć učitelja otkriva mogućnosti rješavanja jednostavnoga logičkog zadatka.</li> <li>• Učenik samostalno uspijeva složiti jednostavne origami strukture</li> <li>• Učenik samostalno otkriva vrijednost ilustracije u matematičkom zadatku kao i slova koja nedostaju u zadatku s riječima</li> <li>• Uz povremenu pomoć učitelja slaže zadane tangram oblike</li> <li>• Razumije pravila rješavanja SUDOKU i uz pomoć učitelja ili kolega uspijeva riješiti zadani sudoku</li> <li>• Učenik uglavnom samostalno rješava rebuse</li> <li>• Učenik uglavnom samostalno pronalazi greške u svom rješenju zadatka</li> </ul>
<p><b>odličan</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Učenik samostalno preispituje putove dolaska do rješenja jednostavnoga logičkog zadatka.</li> <li>• Potiče sebe i druge na ustrajnost u pronalaženju rješenja.</li> <li>• Samostalno rješava različite origami strukture prema zadanim uputstvima</li> <li>• Uglavnom samostalno sastavlja različite zadane tangram oblike</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uz povremenu pomoć učitelja ili samostalno rješava zadane sudoku zadatke</li> <li>• učenik potpuno samostalno rješava zadane rebuse</li> <li>• Učenik potpuno samostalno pronalazi greške u svom rješenju zadatka</li> </ul>
--	---

Učitelj: Katarina Zorko Zadravec

Razred: 4.a, 4.b, 4.c i 4.d

Predmet: Informatika

### Vrednovanje cjeline: Računalno razmišljanje (ishodi A.4.3, B.4.2 )

- Opisivati postupak prikazivanja podataka korištenjem zadanog skupa simbola
- Predlagati novi skup simbola ili nadopunjavati postojeći skup simbola
- Vrednovati postupak prikazivanja podataka simbolima s obzirom na učinkovitost (kako prikazati više podataka sa što manje simbola)
- Analizirati logički zadatak
- Uočavati strategiju ili korake za njegovo rješavanje
- Objašnjavati i argumentirati svoju strategiju rješavanja zadatka
- Uspoređivati sa strategijama rješavanja vršnjaka
- Rješavati složenije logičke zadatke

### Kriterij vrednovanja za cjelinu Računalno razmišljanje

<b>dovoljan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Učenik uz pomoć učitelja opisuje postupak prikazivanja podataka korištenjem zadanog skupa simbola</li> <li>• Učenik uz pomoć učitelja predlaže novi skup simbola</li> <li>• Učenik uz pomoć učitelja nadopunjava postojeći skup simbola</li> <li>• Učenik uz pomoć učitelja koristi se dogovorenim simbolima</li> <li>• Učenik uz pomoć učitelja vrednuje postupak prikazivanja podataka simbolima s obzirom na učinkovitost tj. kako prikazati više podataka sa što manje simbola</li> <li>• Učenik uz pomoć učitelja analizira logički zadatak</li> </ul>
-----------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Učenik uz pomoć učitelja uočava strategiju ili korake za njegovo rješavanje</li> <li>• Učenik uz pomoć učitelja objašnjava i argumentira svoju strategiju rješavanja zadatka</li> <li>• Učenik uz pomoć učitelja uspoređuje svoje strategije sa strategijama rješavanja vršnjaka</li> <li>• Učenik uz pomoć učitelja rješava složenije logičke zadatke</li> </ul>
<b>doobar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Učenik uz povremenu pomoć učitelja opisuje postupak prikazivanja podataka korištenjem zadanog skupa simbola</li> <li>• Učenik uz povremenu pomoć učitelja predlaže novi skup simbola</li> <li>• Učenik uz povremenu pomoć učitelja nadopunjava postojeći skup simbola</li> <li>• Učenik uz povremenu pomoć učitelja koristi se dogovorenim simbolima</li> <li>• Učenik uz povremenu pomoć učitelja vrednuje postupak prikazivanja podataka simbolima s obzirom na učinkovitost tj. kako prikazati više podataka sa što manje simbola</li> <li>• Učenik uz povremenu pomoć učitelja analizira logički zadatak</li> <li>• Učenik uz povremenu pomoć učitelja uočava strategiju ili korake za njegovo rješavanje</li> <li>• Učenik uz povremenu pomoć učitelja objašnjava i argumentira svoju strategiju rješavanja zadatka</li> <li>• Učenik uz povremenu pomoć učitelja uspoređuje svoje strategije sa strategijama rješavanja vršnjaka</li> <li>• Učenik uz povremenu pomoć učitelja rješava složenije logičke zadatke</li> </ul>
<b>vrlo dobar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Učenik uz minimalnu pomoć učitelja opisuje postupak prikazivanja podataka korištenjem zadanog skupa simbola</li> <li>• Učenik uz minimalnu pomoć učitelja predlaže novi skup simbola</li> <li>• Učenik uz minimalnu pomoć učitelja nadopunjava postojeći skup simbola</li> <li>• Učenik uz minimalnu pomoć učitelja koristi se dogovorenim simbolima</li> <li>• Učenik uz minimalnu pomoć učitelja vrednuje postupak prikazivanja podataka simbolima s obzirom na učinkovitost tj. kako prikazati više podataka sa što manje simbola</li> <li>• Učenik uz minimalnu pomoć učitelja analizira logički zadatak</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Učenik uz minimalnu pomoć učitelja uočava strategiju ili korake za njegovo rješavanje</li> <li>• Učenik uz minimalnu pomoć učitelja objašnjava i argumentira svoju strategiju rješavanja zadatka</li> <li>• Učenik uz minimalnu pomoć učitelja uspoređuje svoje strategije sa strategijama rješavanja vršnjaka</li> <li>• Učenik uz minimalnu pomoć učitelja rješava složenije logičke zadatke</li> </ul>
<b>odličan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Učenik samostalno opisuje postupak prikazivanja podataka korištenjem zadanog skupa simbola</li> <li>• Učenik samostalno predlaže novi skup simbola</li> <li>• Učenik samostalno nadopunjava postojeći skup simbola</li> <li>• Učenik se samostalno koristi dogovorenim simbolima</li> <li>• Učenik samostalno vrednuje postupak prikazivanja podataka simbolima s obzirom na učinkovitost tj. kako prikazati više podataka sa što manje simbola</li> <li>• Učenik samostalno analizira logički zadatak</li> <li>• Učenik samostalno uočava strategiju ili korake za njegovo rješavanje</li> <li>• Učenik samostalno objašnjava i argumentira svoju strategiju rješavanja zadatka</li> <li>• Učenik samostalno uspoređuje svoje strategije sa strategijama rješavanja vršnjaka</li> <li>• Učenik samostalno rješava složenije logičke zadatke</li> </ul>

#### Vrednovanje cjeline: Programiranje (ishodi B.4.1)

- Opisivati situacije u svojem programu u kojemu bi se trebao koristiti odlukom i ulaznim vrijednostima
- stvarati program u kojemu se koristiš ulaznim vrijednostima, slijedom, ponavljanjem i odlukom
- analizom odnosa ulaznih i izlaznih vrijednosti vrednovati uspješnost rješenja.

#### Kriterij vrednovanja za cjelinu Programiranje

<b>dovoljan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prepoznaje situacije u svojem programu u kojemu bi se trebao koristiti odlukom i ulaznim vrijednostima.</li> <li>• Uz pomoć učitelja prepoznaje zadatke s odlukom.</li> <li>• Uz pomoć učitelja stvara program koji sadrži odluke</li> </ul>
<b>dobar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uz pomoć učitelja stvara program u kojemu se koristi ulaznim vrijednostima</li> </ul>
<b>vrlo dobar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Samostalno stvara program koji se sastoji od slijeda koraka, ponavljanja, odluke i ulaznih vrijednosti.</li> </ul>
<b>odličan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Samostalno stvara program koji se sastoji od slijeda koraka, ponavljanja i odluke.</li> <li>• Analizom odnosa ulaznih i izlaznih vrijednosti vrednuje uspješnost rješenja.</li> </ul>

### Vrednovanje cjeline: Stvaranje digitalnog sadržaja (Ishodi: C.4.1, C.4.3)

#### C.4.1

- Analizirati zadatak i odabirati prikladan program za rješavanje postavljenoga zadatka
- argumentirati odabir programa i preporučiti ga drugima
- istražiti dodatne mogućnosti
- usporediti program sa sličnima

#### C.4.3

- opisati načine kojima timski rad i suradnja mogu podržati rješavanje problema
- slijediti upute za dijeljenje digitalnih sadržaja u timskome radu i provoditi zadane aktivnosti
- planirati i ostvarivati zajedničke ideje
- preuzimati vodeću ulogu u planiranju aktivnosti tima i predlagati idejna rješenja.

### Kriterij vrednovanja za cjelinu Stvaranje digitalnog sadržaja

<p><b>dovoljan</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Učenik uz pomoć učitelja analizira zadatak kako bi odabrao prikladni program.</li> <li>• Uz poticaj uočava da postoje besplatni programi i programi koji se plaćaju kao i programi koji su online i koje treba instalirati na računalo</li> <li>• Opisuje načine kojima timski rad i suradnja mogu podržati rješavanje problema.</li> <li>• Uz poticaj i pomoć sudjeluje u timskome radu.</li> <li>• Uz pomoć ostalih članova tima izrađuje i ispunjava anketu u Forms-u</li> <li>• Uz pomoć ostalih članova tima pretražuje slike na zadanu temu</li> <li>• Uz pomoć ostalih članova tima izrađuje plakat ili prezentaciju</li> </ul>
<p><b>dobar</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Učenik samostalno odabire odgovarajući program za izradu zadatka uz argumentiranje svojega odabira.</li> <li>• Uočava da postoje besplatni programi i programi koji se plaćaju kao i programi koji su online i koje treba instalirati na računalo</li> <li>• Slijedi upute za dijeljenje digitalnih sadržaja u timskome radu i provodi zadane aktivnosti.</li> <li>• Uz minimalnu pomoć ostalih članova tima izrađuje i ispunjava anketu u Forms-u</li> <li>• Uz minimalnu pomoć ostalih članova tima pretražuje slike na zadanu temu</li> <li>• Uz minimalnu pomoć ostalih članova tima izrađuje plakat ili prezentaciju</li> </ul>
<p><b>vrlo dobar</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Učenik preporučuje drugima odabrani program za izradu zadatka uz pojašnjavanje i predstavljanje svojega odabira.</li> <li>• Samostalno grupira programe koji su besplatni i koji se plaćaju, koji su online i koje je potrebno instalirati na računalo</li> <li>• Sudjeluje u zajedničkome radu na ostvarivanju jednostavne ideje u suradničkom online okruženju.</li> <li>• Samostalno izrađuje i ispunjava anketu u Forms-u</li> <li>• Samostalno pretražuje slike na zadanu temu i izabire informacije za prezentaciju</li> <li>• Samostalno izrađuje svoj dio zadatka za prezentaciju smještaja</li> </ul>

<b>odličan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Učenik istražuje dodatne mogućnosti odabranoga programa kao i slične programe za izradu zadatka.</li> <li>• Svoja saznanja prenosi razredu.</li> <li>• Nudi pomoć i suradnju ostalim učenicima.</li> <li>• Preuzima vodeću ulogu u planiranju aktivnosti tima i predlaže idejna rješenja.</li> <li>• Samostalno izrađuje i ispunjava anketu u Forms-u</li> <li>• Samostalno pretražuje slike na zadanu temu i izabire informacije za prezentaciju</li> <li>• Samostalno izrađuje svoj dio zadatka za prezentaciju smještaja</li> </ul>
----------------	---

#### **Vrednovanje cjeline: E svijet (ishodi A.4.1,D.4.1)**

##### **A.4.1.**

- upoznati računalne mreže
- shvatiti koncept računalnih mreža
- objasniti što je računalna mreža
- opisati načine komunikacije i suradnje pomoću računalne mreže
- opisati način pretraživanja podataka
- pronalaziti podatke na internetu

##### **D.4.1.**

- analizirati štetnost dugotrajnog i nepravilnog korištenja tehnologije
- analizirati ograničenja uporabe računalne tehnologije
- istražiti oblike neprihvatljivog korištenja računalne tehnologije
- primjenjivati upute za očuvanje zdravlja i sigurnosti pri radu s računalom
- paziti na svoje digitalne tragove
- 

#### **Kriterij vrednovanja cjeline E svijet**

<p><b>dovoljan</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prepoznaje pojmove, uz veliku pomoć učitelja/ice i drugih učenika analizira zadani problem i donosi zaključke</li> <li>• Uz veliku pomoć učitelja/ice povezuje slike s pojmovima</li> <li>• Prepoznaje ikonu wi-fi mreže</li> <li>• Uz veliku pomoć učitelja/ice navodi ostale mreže računala</li> <li>• Uz veliku pomoć učitelja/ice navodi prednosti računalnih mreža</li> <li>• Uz veliku pomoć učitelja/ice pokreće mrežne stranice i traži informacije putem tražilice Google</li> <li>• Uz veliku pomoć učitelja/ice navodi ostale mrežne tražilice</li> <li>• Uz veliku pomoć učitelja/ice prijavljuje se AAI identitetom na mrežnu stranicu office 365 za škole</li> <li>• Razumije važnost očuvanja zdravlja prilikom korištenja digitalnih uređaja</li> <li>• Uz pomoć učitelja/ice može navesti nekoliko savjeta dobre komunikacije na internetu</li> </ul>
<p><b>dobar</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prepoznaje pojmove i povezuje ih s konceptima</li> <li>• Uz pomoć učitelja/ice i drugih učenika analizira zadani problem te donosi zaključke</li> <li>• Prepoznaje ikonu wi-fi mreže i zna navesti na kojim uređajima imamo mogućnost spajanja na wi-fi mrežu</li> <li>• Uz pomoć učitelja/ice navodi ostale mreže računala</li> <li>• Uz pomoć učitelja/ice navodi prednosti računalnih mreža</li> <li>• Uz pomoć učitelja/ice pokreće mrežne stranice i traži informacije putem tražilice Google</li> <li>• Uz pomoć ilustracija navodi ostale mrežne tražilice</li> <li>• Uz pomoć učitelja/ice prijavljuje se AAI identitetom na mrežnu stranicu office 365 za škole</li> <li>• Razumije važnost očuvanja zdravlja prilikom korištenja digitalnih uređaja</li> <li>• Može navesti nekoliko savjeta dobre komunikacije na internetu</li> </ul>
<p><b>vrlo dobar</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uglavnom samostalno definira pojmove te ih povezuje s konceptima</li> <li>• Uglavnom samostalno analizira zadani problem i donosi rješenja zadanih problema</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prepoznaje ikonu wi-fi mreže, zna navesti na kojim uređajima imamo mogućnost spajanja na wi-fi mrežu i uz malu pomoć učitelja/ice spaja vlastiti uređaj na wi-fi mrežu</li> <li>• Navodi ostale mreže računala</li> <li>• Uz malu pomoć učitelja/ice navodi prednosti računalnih mreža</li> <li>• Uz malu pomoć učitelja/ice pokreće mrežne stranice i traži informacije putem tražilice Google</li> <li>• Uglavnom samostalno navodi druge mrežne tražilice i definira pojam OneDrive oblaka</li> <li>• Razumije, definira i analizira važnost očuvanja zdravlja prilikom korištenja digitalnih uređaja</li> <li>• Navodi nekoliko prednosti računalnih mreža</li> <li>• Uglavnom samostalno definira i analizira svoje ponašanje na internetu te zna navesti savjete za dobru komunikaciju</li> </ul>
<p><b>odličan</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Samostalno definira pojmove, povezuje pojmove različitih cjelina i domena</li> <li>• Samostalno analizira postavljeni pojam, samostalno donosi zaključke</li> <li>• Samostalno objašnjava svoje zaključke te daje kritički osvrt na moguća rješenja</li> <li>• Definira, analizira i povezuje sve oblike računalnih mreža</li> <li>• Samostalno navodi sve prednosti računalnih mreža</li> <li>• Samostalno pokreće razne mrežne stranice i traži informacije na internetu</li> <li>• Samostalno se prijavljuje svojim AAI identitetom na mrežnu stranicu office 365 za škole</li> <li>• Razumije važnost točnih informacija na internetu i zna navesti mnoštvo primjera</li> <li>• Analizira važnost očuvanja zdravlja prilikom korištenja digitalnih uređaja</li> <li>• Samostalno navodi mnoštvo primjera dobre komunikacije putem interneta kao i primjere neprihvatljivog ponašanja na internetu</li> </ul>

**Vrednovanje cjeline: Upoznajmo računalo (ishodi A.4.2., D.4.2.)**

- Usporediti djelovanje ljudi i strojeva

- Objasniti ulogu robota i utjecaj na radna mjesta
- Prepoznati razliku između ljudi i strojeva
- Analizirati interakciju ljudi i strojeva

### Kriterij vrednovanja cjeline Upoznajmo računalo

<p><b>dovoljan</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prepoznaje pojmove, uz veliku pomoć učitelja/ice i drugih učenika analizira zadani problem i donosi zaključke</li> <li>• Zna navesti jedno ili dva zanimanja u kojima se koristi IKT tehnologija</li> <li>• Uz veliku pomoć učitelja/ice povezuje slike s pojmovima</li> <li>• Uz veliku pomoć učitelja/ice navodi poslove robota (strojeva)</li> <li>• Uz veliku pomoć učitelja/ice razumije razliku ljudi i strojeva u obavljanju određenih poslova</li> <li>•</li> </ul>
<p><b>dobar</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prepoznaje pojmove i povezuje ih s konceptima</li> <li>• Uz pomoć učitelja/ice i drugih učenika analizira zadani problem te donosi zaključke</li> <li>• Zna navesti tri ili više zanimanja u kojima se koristi IKT tehnologija</li> <li>• Uz pomoć učitelja/ice navodi poslove robota (strojeva)</li> <li>• Uz pomoć učitelja/ice shvaća važnost ljudi u obavljanju određenih poslova</li> <li>• Imenuje</li> <li>• Uz pomoć učitelja/ice može objasniti i definirati pojam automatizacija</li> </ul>
<p><b>vrlo dobar</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uglavnom samostalno definira pojmove te ih povezuje s konceptima</li> <li>• Navodi pet ili više zanimanja u kojima se koristi IKT tehnologija</li> <li>• Uglavnom samostalno analizira zadani problem i donosi rješenja zadanih problema</li> <li>• Opisuje postupak obavljanja poslova robota u tvornicama</li> <li>• Opisuje razliku ljudi i strojeva u obavljanju određenih poslova</li> <li>• Uglavnom samostalno može definirati pojam automatizacija</li> <li>• Razumije važnost ljudi u obavljanju određenih poslova za razliku od robota</li> </ul>

<b>odličan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Samostalno definira pojmove, povezuje pojmove različitih cjelina i domena</li> <li>• Samostalno analizira postavljeni pojam, samostalno donosi zaključke</li> <li>• Samostalno objašnjava svoje zaključke te daje kritički osvrt na moguća rješenja</li> <li>• Navodi puno primjera i zanimanja u kojima se koristi IKT tehnologija</li> <li>• Opisuje kompletni postupak obavljanja poslova robota u nekim tvornicama</li> <li>• Razumije, definira i analizira značenje pojma automatizacija</li> <li>• Razumije, definira i analizira razliku između ljudi i strojeva u obavljaju određenih poslova</li> </ul>
----------------	--

### **Vrednovanje cjeline: Multimedija (ishodi B.4.2, C.4.1 i C.4.2)**

#### **B4.2**

- Objašnjavati i argumentirati svoju strategiju rješavanja zadatka
- uspoređivati svoju strategiju sa strategijama vršnjaka.

#### **C4.1.**

- Analizirati zadatak i odabirati prikladan program za rješavanje postavljenoga zadatka
- argumentirati odabir programa i preporučiti ga drugima
- istražiti dodatne mogućnosti
- usporediti program sa sličnima.

#### **C4.2**

- Opisati plan izrade digitalnih sadržaja
- pronalaziti potrebne podatke i sadržaje
- izrađivati digitalni sadržaj
- procjenjivati kvalitetu i predlagati poboljšanja
- samovrednovati i vršnjačko vrednovati radove
- stvarati e-portfolio.

### **Kriterij vrednovanja za cjelinu Multimedija**

<p><b>dovoljan</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uz pomoć učitelja analizira složeniji logički zadatak i odabire strategiju rješavanja zadatka.</li> <li>• Učenik uz pomoć učitelja analizira zadatak kako bi odabrao prikladan program.</li> <li>• Uz pomoć učitelja istražuje e-laboratorij.skole.hr</li> <li>• Učenik uz pomoć učitelja planira izradu digitalnoga rada, pronalazi potrebne sadržaje i izrađuje ga.</li> <li>• Uz pomoć učitelja montira film. Umeće prethodno pripremljene video isječke i fotografije</li> </ul>
<p><b>dobar</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Samostalno analizira složeniji logički zadatak i uz pomoć učitelja odabire strategiju rješavanja.</li> <li>• Učenik samostalno istražuje programe objavljene na e-laboratorij.skole.hr</li> <li>• Učenik samostalno odabire odgovarajući program za izradu zadatka uz argumentiranje svojega odabira</li> <li>• Učenik uz pomoć učitelja planira izradu digitalnoga rada. Samostalno pronalazi ili stvara sadržaje i izrađuje konačni digitalni rad.</li> <li>• Uglavnom samostalno montira film, umeće prethodno pripremljene video isječke i fotografije kao i zvučnu podlogu.</li> <li>• Uz pomoć učitelja umeće prijelaze, naslovni kadar kao i odjavnu špicu.</li> <li>• Uz pomoć učitelja sprema projekt i stvara datoteku filma</li> </ul>
<p><b>vrlo dobar</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Argumentira odabir strategije rješavanja zadatka te ga rješava.</li> <li>• Učenik samostalno izabire proučeni program i preporučuje drugima odabrani program za izradu zadatka uz pojašnjavanje i predstavljanje svojega odabira.</li> <li>• Učenik analizira ideju i korake izrade digitalnoga rada. Izrađuje i predstavlja svoj rad.</li> <li>• Samostalno montira film, umeće prethodno pripremljene video isječke i fotografije kao i zvučnu podlogu.</li> <li>• Samostalno umeće prijelaze, naslovni kadar kao i odjavnu špicu.</li> <li>• samostalno sprema projekt i stvara datoteku filma</li> </ul>

<b>odličan</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Samostalno rješava složenije logičke zadatke.</li><li>• Učenik istražuje dodatne mogućnosti odabranoga programa kao i slične programe za izradu zadatka.</li><li>• Potpuno samostalno montira film.</li><li>• Svoja saznanja prenosi razredu.</li><li>• Nudi pomoć i suradnju ostalim učenicima.</li><li>• Učenik procjenjuje kvalitetu svojega rada i komentira mogućnost poboljšanja strategije izrade digitalnoga sadržaja.</li></ul>
----------------	--