

REPUBLIKA HRVATSKA
VARAŽDINSKA ŽUPANIJA
GRAD VARAŽDIN

VI. osnovna škola Varaždin
Dimitrija Demetra 13

Varaždin, 5.09.2024.

OBRAZAC ZA WEB

Informacije o predmetu

Ime i prezime učitelja: Ema Štrocinger

Predmet: Informatika – 1.d, 2.abcd, 5.bcd, 6.d

Elementi ocjenjivanja/vrednovanja:

Naziv	Opis
Usvojenost znanja	Većinom se provjerava usmeno (činjenično znanje), moguća jedna pisana provjera na godinu. Ako se u polugodištu provjerava pismeno i usmeno, provjere su iz različitih cjelina.
Rješavanje problema	Jedna pisana provjera iz programiranja (rad na računalu) te jedna usmena provjera (rješavanje zadanog problema).
Digitalni sadržaji i suradnja	Učenici izrađuju digitalne sadržaje samostalno ili u grupi. Ovi zadatci obuhvaćaju projektne zadatke, praktične zadatke na nastavi, domaće zadatke ili dodatan samostalan trud učenika.*

*Ukoliko učenik želi dodatni zadatak, potrebno se samostalno obratiti učiteljici i u međusobnom dogovoru se određuje zadatak te se učeniku priopćuju 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

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)
- **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).

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.

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 ne daje samo aritmetička sredina svih ocjena, već je u ocjenu uključeno formativno vrednovanje (odnos prema radu, pisanje domaćih zadaća i aktivnost).

Dodatne aktivnosti učenika:

Naziv	Način vrednovanja
Dodatni bodovi	Učenici preko aplikacije ClassDojo sakupljaju bodove za aktivnost, pisanje domaćih zadaća ili odrađivanje zadataka na satu/kod kuće. Deset bodova donosi ocjenu odličan (5).
Plakat	Učenik može izraditi za veću ocjenu u dogovoru s nastavnikom.
Referat	Učenik može izraditi za veću ocjenu u dogovoru s nastavnikom.
PowerPoint prezentacija	Učenik može izraditi za veću ocjenu u dogovoru s nastavnikom

Potreban pribor:

Udžbenik, radna bilježnica¹, bilježnica

Pravila ponašanja učenika u učionici:

1. Računalo se koristi samo kada je to odobreno od strane nastavnika i u svrhu nastave.
2. Pametni telefon se koristi samo kada je to odobreno od strane nastavnika i u svrhu nastave.
3. Potrebno je dizati ruku kako bi učenik dobio riječ.
4. Na nastavni sat dolazi se prije zvona.
5. S drugim učenicima pričamo i raspravljamo samo ukoliko se radi o grupnom načinu rada.
6. Potrebno se savjesno odnositi prema radu te redovito pisati zadaće.

Za kršenje pravila 1 i 2, učenik automatski dobiva zapis.

Za kršenje pravila 4, učeniku se upisuje izostanak za nastavni sat na koji kasni.

Kršenje ostalih pravila može rezultirati usmenom opomenom ili bilješkom.

Ostalo (dodatne informacije o predmetu):

Preporuka za niže razrede: bilo bi poželjno da se na svaki nastavni sat nose škare i lijepilo pošto često imamo materijale koje lijepe u bilježnice.

Konzultacije za učenike i suradnja s roditeljima:

Konzultacije za roditelje su svaki prvi četvrtak u mjesecu uz prethodnu najavu kod razrednika.

Učenici se mogu javiti bilo kada u učionici/kabinetu te preko Teamsa i maila

(strocinger.ema@gmail.com).

¹ – za učenike nižih razreda

70 sati godišnje – 1. razred

ISHOD	RAZINE USVOJENOSTI			
	ZADOVOLJAVAJUĆA	DOBRA	VRLO DOBRA	IZNIMNA
A.1.1 Nakon prve godine učenja predmeta Informatika u domeni Informacije i digitalna tehnologija učenik prepoznaje digitalnu tehnologiju i komunicira s njemu poznatim osobama uz pomoć učitelja u sigurnome digitalnom okruženju.	Učenik prepoznaje osnovne programe i uređaje za komunikaciju.	Učenik uočava situacije u kojima je neophodno da se komunikacija odvija s pomoću digitalnih programa i uređaja. Prepoznaje obilježja dobrih i loših poruka.	Učenik uz podršku učitelja primjenjuje osnovne vještine razmjenjivanja poruka s pomoću tehnologije. Primjenjuje pravila ponašanja iz stvarnoga svijeta u virtualnome svijetu.	Uz pomoć učitelja komunicira s njemu poznatim osobama koristeći se digitalnom tehnologijom. Uspoređuje komunikaciju i ponašanje u svakodnevnome životu s komunikacijom i ponašanjem na internetu. Nudi suradnju i pomoć ostalim učenicima.
A.1.2 Nakon prve godine učenja predmeta Informatika u domeni Informacije i digitalna tehnologija učenik razlikuje oblike digitalnih sadržaja, uređaje i postupke za njihovo stvaranje.	Učenik nabraja razne oblike digitalnih sadržaja.	Učenik prepoznaje digitalne oblike sadržaja. Nabraja nekoliko uređaja kojima ih može stvarati ili snimiti.	Opisuje barem jedan uređaj s pomoću kojeg može stvoriti (snimiti) digitalni sadržaj i postupak stvaranja (ili snimanja).	Razlikuje različite digitalne oblike sadržaja i opisuje uređaje i postupke za njihovo stvaranje ili snimanje.
B.1.1 Nakon prve godine učenja predmeta Informatika u domeni Računalno razmišljanje i programiranje učenik rješava jednostavan logički zadatak.	Učenik uz pomoć učitelja prepoznaje problem i slijedeći upute, rješava jednostavni logički zadatak.	Uz pomoć učitelja otkriva mogućnosti rješavanja jednostavnoga logičkog zadatka.	Učenik uz povremenu pomoć učitelja otkriva mogućnosti rješavanja jednostavnoga logičkog zadatka.	Učenik samostalno preispituje putove dolaska do rješenja jednostavnoga logičkog zadatka. Potiče sebe i druge na ustrajnost u pronalaženju rješenja.

B.1.2 Nakon prve godine učenja predmeta Informatika u domeni Računalno razmišljanje i programiranje učenik prati i prikazuje slijed koraka potrebnih za rješavanje nekoga jednostavnog zadatka.	Učenik uz pomoć učitelja prepoznaje jednostavni zadatak i opisuje kako bi ga riješio.	Uz povremenu pomoć učitelja otkriva korake rješavanja jednostavnoga zadatka i prikazuje rješenje.	Samostalno prikazuje i prati slijed odvijanja koraka potrebnih za rješavanje nekoga jednostavnog zadatka.	Učenik uz pomoć učitelja analizira rješenje jednostavnoga zadatka i vrednuje ga.
C.1.1 Nakon prve godine učenja predmeta Informatika u domeni Digitalna pismenost i komunikacija učenik se uz podršku učitelja koristi predloženim programima i digitalnim obrazovnim sadržajima.	Učenik uz podršku učitelja upoznaje jednostavne programe i digitalne obrazovne sadržaje. Izvodi osnovne radnje u programima ili digitalnim obrazovnim sadržajima.	Učenik uz podršku učitelja opisuje pojedine aktivnosti u programima i digitalnim obrazovnim sadržajima.	Učenik se uz podršku učitelja koristi predloženim digitalnim obrazovnim sadržajima kao pomoći pri učenju.	Učenik uz podršku učitelja objašnjava rad u predloženim programima te otkriva dodatne mogućnosti. Nudi suradnju i pomoć ostalim učenicima.
C.1.2 Nakon prve godine učenja predmeta Informatika u domeni Digitalna pismenost i komunikacija učenik uz podršku učitelja vrlo jednostavnim radnjama izrađuje jednostavne digitalne sadržaje.	Učenik prepoznaje uređaje za stvaranje digitalnih sadržaja. Uz pomoć učitelja izrađuje jednostavni digitalni sadržaj.	Učenik opisuje ulogu i primjenu uređaja kojima se koristio za stvaranje digitalnih sadržaja.	Učenik uz povremene savjete učitelja izrađuje jednostavne digitalne sadržaje.	Učenik uz povremene savjete učitelja izrađuje jednostavne digitalne sadržaje i predstavlja svoj rad.
D.1.1 Nakon prve godine učenja predmeta Informatika u domeni e-Društvo učenik se pažljivo i odgovorno koristi opremom IKT-a i štiti svoje osobne podatke.	Prepoznaje svoje osobne podatke. Pravilno uključuje i isključuje računalo i/ili mobilne uređaje.	Objašnjava da svoje osobne podatke ne smije dijeliti s nepoznatim osobama te objašnjava važnost čuvanja školske i osobne računalne opreme.	Svoje osobne podatke svjesno štiti. Odgovorno se koristi dostupnom računalnom opremom.	Daje savjete vršnjacima kako svjesno štititi svoje osobne podatke. Isključuje uređaje kad se njima ne koristi, obraća pozornost na uštedu energije.

D.1.2 Nakon prve godine učenja predmeta Informatika u domeni e-Društvo učenik primjenjuje zdrave navike ponašanja tijekom rada na računalu i prihvaća preporuke o količini vremena provedenoga za računalom.	Učenik uz pomoć učitelja prepoznaje zdrave navike ponašanja tijekom rada na računalu. Prisjeća se koliko vremena provodi za računalom.	Učenik primjenjuje zdrave navike ponašanja tijekom rada na računalu.	Nakon dogovorenoga vremena prekida rad na računalu ili mobilnome uređaju. Pravilno sjedi pri korištenju računalom i razgibava se u određenome vremenu.	Analizira koliko vremena provodi za računalom i prihvaća preporuke o količini vremena provedenoga za računalom. Daje savjete ostalim učenicima.
--	---	--	--	--

70 sati godišnje – 2. razred

ISHOD	RAZINE USVOJENOSTI			
	ZADOVOLJAVAJUĆA	DOBRA	VRLO DOBRA	IZNIMNA
A.2.1 Nakon druge godine učenja predmeta Informatika u domeni Informacije i digitalna tehnologija 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 postoje programi za različite namjene.	Objašnjava da je računalo uređaj koji radi ono što je zadano uputama (programom).	Objašnjava da upute (programi) moraju biti precizno napisani kako bi uređaj radio ono što želimo. Objašnjava ulogu nekoliko osnovnih programa na računalu.

A.2.2 Nakon druge godine učenja predmeta Informatika u domeni Informacije i digitalna tehnologija 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 preporučenih stranica, uz pomoć učitelja istražuje i izvještava razred o novim sadržajima.
B.2.1 Nakon druge godine učenja predmeta Informatika u domeni Računalno razmišljanje i programiranje učenik analizira niz uputa koje izvode jednostavan zadatak, ako je potrebno ispravlja pogrešan redoslijed.	Uz pomoć učitelja prati niz uputa koje izvode jednostavan zadatak.	Uz pomoć učitelja analizira niz uputa predloženih slikom ili riječima i otkriva pogrešan redoslijed.	Uz pomoć učitelja ispravlja pogrešan redoslijed u uputama za rješavanje jednostavnoga zadatka.	Samostalno ispravlja pogrešan redoslijed u uputama za rješavanje jednostavnoga zadatka.
B.2.2 Nakon druge godine učenja predmeta Informatika u domeni Računalno razmišljanje i programiranje učenik stvara niz uputa u kojemu upotrebljava ponavljanje.	Uz pomoć učitelja prepoznaje zadatak u kojemu postoji ponavljanje i opisuje kako 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 pogrešan redoslijed.
	Učenik uz pomoć učitelja nabraja prikladne uređaje za jednostavne školske zadatke.	Učenik prema savjetima učitelja prepoznaje uređaj te nabraja programe za	Učenik opisuje svrhu uređaja i uz pomoć učitelja odabire prikladan program	Učenik prema savjetima učitelja odabire uređaj i program za rješavanje

		jednostavne školske zadatke.	za rješavanje jednostavnih školskih zadataka.	jednostavnih školskih zadataka. Pokazuje pozitivan stav i samopouzdanje pri korištenju tehnologijom.
C.2.2 Nakon druge godine učenja predmeta Informatika u domeni Digitalna pismenost i komunikacija učenik izrađuje digitalne radove kombiniranjem različitih oblika sadržaja uz podršku učitelja.	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 izradu digitalnih radova. Predstavlja i objašnjava svoj rad.
C.2.3 Nakon druge godine učenja predmeta Informatika u domeni Digitalna pismenost i komunikacija učenik uz pomoć učitelja surađuje i komunicira s njemu poznatim osobama u sigurnome digitalnom okruženju.	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 poznatim osobama 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 sa skupinom vršnjaka u digitalnome okruženju uz pomoć učitelja.
D.2.1 Nakon druge godine učenja predmeta Informatika u domeni e-Društvo učenik prepoznaje i opisuje neke poslove koji se koriste informacijskom i	Učenik nabraja zanimanja koja poznaje, a koja se koriste IKT-om.	Učenik opisuje zanimanja ljudi koji se u svojem 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.

komunikacijskom tehnologijom.				
D.2.2 Nakon druge godine učenja predmeta Informatika u domeni e-Društvo učenik se koristi e-uslugama u području odgoja i obrazovanja.	Učenik uz pomoć učitelja prepoznaje e-usluge u području obrazovanja.	Učenik se uz pomoć učitelja koristi nekim e-uslugama u području obrazovanja.	Učenik uz pomoć učitelja istražuje dodatne mogućnosti e-usluga u području obrazovanja.	Učenik se samostalno koristi preporučenim e-uslugama u području obrazovanja. Nudi pomoć i suradnju ostalim učenicima.
D.2.3 Nakon druge godine učenja predmeta Informatika u domeni e-Društvo 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 mogu nastupiti pri uporabi računala i interneta i povezuje ih s opasnostima iz stvarnoga svijeta. Procjenjuje količinu vremena provedenoga u virtualnome svijetu.
D.2.4 Nakon druge godine učenja predmeta Informatika u domeni e-Društvo učenik se odgovorno ponaša pri korištenju sadržajima i uslugama na internetu radi zaštite osobnih podataka i digitalnoga ugleda.	Učenik nabraja osobne podatke i prepoznaje važnost njihove zaštite.	Učenik objašnjava važnost zaštite svojih i tuđih osobnih podataka te važnost odgovornoga ponašanja.	Učenik prepoznaje i razlikuje koje bi osobne podatke mogao sigurno objaviti na internetu. Pristojno se i odgovorno ponaša.	Učenik uočava trajnost podataka objavljenih na internetu (digitalnih tragova). Potiče sebe i druge na odgovorno ponašanje.

70 sati godišnje – 5. razred

ISHOD	RAZINE USVOJENOSTI			
	ZADOVOLJAVAJUĆA	DOBRA	VRLO DOBRA	IZNIMNA
A.5.1 Nakon pete godine učenja predmeta Informatika u domeni Informacije i digitalna tehnologija učenik pronalazi i vrednuje informacije.	Učenik odabire program za pregledavanje mrežnih stranica, prepoznaje i pokreće odgovarajuće mrežne stranice za pretraživanje informacija na mreži. Učenik uz pomoć učitelja izvodi pretragu za traženom informacijom.	Učenik izvođenjem pretrage pronalazi traženu informaciju.	Učenik formulira pretragu za traženom informacijom te analizira rezultate pretrage, slaže složenije pretrage koje uključuju i pretraživanje prema obliku podataka i razinama dopuštenja prikazanih rezultata.	Učenik kritički vrednuje rezultate pretrage te prema potrebi stvara nove pretrage. Formulira pretragu tako da izbjegne neželjene ili opasne sadržaje.
A.5.2 Nakon pete godine učenja predmeta Informatika u domeni Informacije i digitalna tehnologija učenik istražuje glavne komponente uobičajenih digitalnih sustava, određuje osnovne funkcije i veze s drugima, istražuje kako se takvi sustavi mogu povezivati preko mreže i kako razmjenjivati podatke.	Učenik prepoznaje i imenuje osnovne komponente nekoga digitalnog sustava.	Učenik opisuje osnovna obilježja komponenti digitalnoga sustava te medija za pohranu podataka.	Učenik analizira način prijenosa podataka u kojemu digitalnom sustavu te načine povezivanja podataka mrežom, pronalazi i analizira nove komponente digitalnoga sustava.	Učenik analizira način prijenosa podataka u kojemu digitalnom sustavu te načine povezivanja podataka mrežom, pronalazi i analizira nove komponente digitalnoga sustava.
A.5.3 Nakon pete godine učenja predmeta Informatika u	Učenik opisuje način kojim se računalo koristi dvama stanjima za	Učenik pokazuje prikazivanje alfanumeričkih znakova	Učenik analizira mogućnosti uporabe simbola za prikazivanje	Učenik procjenjuje važnost veličine datoteke za

domeni Informacije i digitalna tehnologija učenik analizira način na koji računalo pohranjuje različite vrste podataka.	pohranjivanje različitih vrsta podataka.	kojim nizom simbola, navodi osnovnu mjernu jedinicu za količinu podataka u računalu.	različitih vrsta podataka u računalu, uspoređuje mjerne jedinice za količinu podataka u računalu.	temeljne operacije s datotekama.
B.5.1 Nakon pete godine učenja predmeta Informatika u domeni Računalno razmišljanje i programiranje učenik se koristi programskim alatom za stvaranje programa u kojemu se koristi ulaznim i izlaznim vrijednostima te ponavljanjem.	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 prepoznaje osnovne segmente izrade programa: ulaz – obrada – izlaz. Izgrađuje jednostavan niz uputa koje predstavljaju rješenje nekoga problema koristeći se ulaznim i izlaznim vrijednostima te naredbom pridruživanja.	Učenik uz pomoć učitelja razvija rješenje nekoga problema koristeći se strukturom ponavljanja s određenim brojem ponavljanja.	Učenik samostalno razvija rješenje problema koristeći se strukturom ponavljanja s određenim brojem ponavljanja.
B.5.2 Nakon pete godine učenja predmeta Informatika u domeni Računalno razmišljanje i programiranje učenik stvara algoritam za rješavanje jednostavnoga zadatka, provjerava ispravnost algoritma, otkriva i popravljiva greške.	Učenik opisuje pojam algoritma te prepoznaje osnovne korake za rješavanje nekoga problema.	Učenik analizira problem te smišlja i prikazuje korake za rješavanje zadanoga problema (grafički, usmeno ili tekstem).	Učenik kritički provjerava ispravnost svojega algoritma koristeći se zadanim ulaznim vrijednostima.	Učenik preispituje i preuređuje svoj algoritam sve dok on ne postane rješenje zadanoga problema.
C.5.1 Nakon pete godine učenja predmeta Informatika u domeni Digitalna pismenost i komunikacija učenik prilagođava korisničko	Učenik prepoznaje različite operacijske sustave, prepoznaje osnovne objekte korisničkoga sučelja nekoga operacijskog sustava	Učenik prepoznaje i opisuje neke temeljne programe koji su sastavni dio odabranoga operacijskog sustava. Učenik prepoznaje ikone i simbole	Učenik prilagođava korisničko sučelje svojim potrebama. Učenik se koristi temeljnim programima koji su sastavni	Učenik samostalno otkriva i demonstrira dodatne mogućnosti operacijskoga sustava poput uporabe pomoći i podrške.

<p>sučelje operacijskoga sustava svojim potrebama, samostalno otkriva i pokazuje dodatne mogućnosti operacijskoga sustava.</p>	<p>te samostalno pokreće programe s pomoću korisničkih ikona.</p>	<p>osnovnih uređaja za pohranu podataka.</p>	<p>dio odabranoga operacijskog sustava.</p>	<p>Učenik pronalazi i analizira osnovna obilježja glavnih uređaja za pohranu podataka.</p>
<p>C.5.2 Nakon pete godine učenja predmeta Informatika u domeni Digitalna pismenost i komunikacija učenik se koristi mogućnostima sustava za pohranjivanje i organizaciju datoteka.</p>	<p>Učenik opisuje organizaciju datoteka u računalu.</p>	<p>Učenik primjenjuje jednostavne postupke za rad s mapama i datotekama. Učenik analizira različite načine prikazivanja organizacije datoteka.</p>	<p>Učenik upravlja organizacijom datoteka na računalu raspoređujući datoteke prema zajedničkom ili zadanom obilježju.</p>	<p>Učenik uspješno primjenjuje različite načine prikazivanja popisa sadržaja nekoga medija za pohranu podataka.</p>
<p>C.5.3 Nakon pete godine učenja predmeta Informatika u domeni Digitalna pismenost i komunikacija učenik osmišljava plan izrade digitalnoga rada, izrađuje ga, pohranjuje u mapu digitalnih radova (e-portfolio) i vrednuje ga.</p>	<p>Učenik prepoznaje odgovarajući program za pregledavanje i/ili uređivanje zadanoga digitalnog rada.</p>	<p>Učenik se koristi osnovnim funkcijama odgovarajućega programa za uređivanje zadanoga digitalnog rada.</p>	<p>Učenik dizajnira i preuređuje digitalni rad prema zadanim uputama u odgovarajućemu programu.</p>	<p>Učenik stvara autentičan digitalni rad u odgovarajućemu programu, pohranjuje ga u mapu digitalnih radova (e-portfolio) i vrednuje ga.</p>
<p>C.5.4 Nakon pete godine učenja predmeta Informatika u domeni Digitalna pismenost i komunikacija učenik upotrebljava multimedijske programe za ostvarivanje složenijih ideja u</p>	<p>Učenik prepoznaje osnovne alate programa za stvaranje multimedijskih sadržaja. Radi uz pomoć učitelja ili kolega.</p>	<p>Učenik uglavnom samostalno prepoznaje osnovne programe za stvaranje multimedijskih sadržaja. Potrebna je povremena pomoć učitelja ili kolega pri stvaranju</p>	<p>Učenik se samostalno koristi programima za stvaranje multimedijskih sadržaja. Analizira uporabu pojedinih programa te izrađuje radove koji mu pomažu pri učenju.</p>	<p>Učenik se samostalno i kreativno koristi programima za stvaranje multimedijskih sadržaja. Surađuje s drugima ili samostalno provjerava uspješnost svojih digitalnih</p>

komunikacijskome ili suradničkome okruženju.		samostalnih i grupnih digitalnih radova.		uradaka predstavljajući ih poznatoj publici i koristeći se njima pri učenju. Smišlja primjenu multimedijskih programa u učenju.
D.5.1 Nakon pete godine učenja predmeta Informatika u domeni e-Društvo učenik analizira etička pitanja koja proizlaze iz korištenja računalnom tehnologijom.	Učenik identificira pojam privatnosti na mreži, prepoznaje pojam svojih i tuđih osobnih podataka te opisuje čemu služe autorska prava i tko ima pravo na njih.	Učenik analizira različite načine predavljanja na mreži, te razlikuje štetne i sigurne načine predavljanja, objašnjava što su to pravila privatnosti i uvjeti korištenja.	Učenik raspravlja o mogućim neželjenim posljedicama nepromišljenoga dijeljenja osobnih podataka, provjerava pravila privatnosti na internetu.	Učenik poštuje i primjenjuje ograničenja za dijeljenje tuđih osobnih podataka, poštuje navedenu licenciju za korištenje sadržaja koji su zaštićeni autorskim pravom te odabire grafički simbol odgovarajuće licencije za svoj autorski rad.
D.5.2 Nakon pete godine učenja predmeta Informatika u domeni e-Društvo učenik argumentira i procjenjuje važnost zbrinjavanja elektroničkoga otpada te objašnjava postupke njegova zbrinjavanja.	Učenik prepoznaje elektronički otpad radi kasnijega zbrinjavanja te opisuje pravilne načine njegova zbrinjavanja.	Učenik slijedi upute za zbrinjavanje elektroničkoga otpada.	Učenik objašnjava važnost zbrinjavanja elektroničkoga otpada radi očuvanja okoliša.	Učenik prema vlastitom iskustvu procjenjuje važnost sakupljanja elektroničkoga otpada u lokalnoj zajednici.

ISHOD	RAZINE USVOJENOSTI			
	ZADOVOLJAVAJUĆA	DOBRA	VRLO DOBRA	IZNIMNA
A.6.1 Nakon šeste godine učenja predmeta Informatika u domeni Informacije i digitalna tehnologija učenik planira i stvara svoje 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.
A.6.2 Nakon šeste godine učenja predmeta Informatika u domeni Informacije i digitalna tehnologija učenik opisuje načine povezivanja uređaja u mrežu, analizira prednosti i nedostatke mrežnoga povezivanja te odabire i primjenjuje postupke za zaštitu na mreži.	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.
B.6.1 Nakon šeste godine učenja predmeta Informatika u domeni Računalno razmišljanje i programiranje učenik stvara, prati i preuređuje programe koji sadrže strukture grananja i uvjetnoga ponavljanja te predviđa ponašanje	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	Učenik samostalno ili uz pomoć učitelja analizira zadani problem te predlaže koje algoritamsko rješenje. Rješenje problema prikazuje riječima govornoga jezika,	Učenik samostalno predlaže program/algoritam kao rješenje problema, predviđa ponašanje algoritma te provjerava ispravnost algoritma prateći njegovo ponašanje	Učenik samostalno stvara program/algoritam kao rješenje problema koje uključuje niz uputa (naredbi) primjenom svih algoritamskih struktura, predviđa odgovarajuće ulazne (testne) primjere

<p>jednostavnih algoritama koji mogu biti prikazani dijagramom, riječima govornoga jezika ili programskim jezikom.</p>	<p>slijeda i ponavljanja (s određenim brojem ponavljanja).</p>	<p>dijagramom ili naredbama programskoga jezika te samostalno planira i slaže niz uputa kao rješenje problema primjenom algoritamskih struktura slijeda i grananja.</p>	<p>ili izvođenjem programa sa zadanim primjerima. Samostalno ili uz pomoć učitelja slaže niz uputa za rješenje problema koristeći se uvjetnim ponavljanjem.</p>	<p>te kritički provjerava ispravnost rješenja i prema potrebi preuređuje svoje rješenje.</p>
<p>B.6.2 Nakon šeste godine učenja predmeta Informatika u domeni Računalno razmišljanje i programiranje učenik razmatra i rješava složeniji problem rastavljajući ga na niz potproblema.</p>	<p>Učenik opisuje problem te prepoznaje neke korake/dijelove u rješenju problema.</p>	<p>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.</p>	<p>Učenik analizira mogućnost uključivanja rješenja potproblema u rješenje složenijega problema, analizira i predlaže moguće izmjene/prilagodbe rješenja potproblema.</p>	<p>Učenik samostalno pronalazi i stvara rješenje složenoga problema s pomoću potproblema te kritički vrednuje i preuređuje rješenje ako je potrebno.</p>
<p>C.6.1 Nakon šeste godine učenja predmeta Informatika u domeni Digitalna pismenost i komunikacija učenik izrađuje, objavljuje te predstavlja digitalne sadržaje s pomoću nekoga <i>online</i> i/ili <i>offline</i> programa pri čemu poštuje uvjete korištenja programom te postavke privatnosti.</p>	<p>Učenik prepoznaje različite programe za uređivanje i prikazivanje digitalnih sadržaja. Koristi se barem jednim programom za pregledavanje i prikazivanje digitalnoga sadržaja.</p>	<p>Učenik analizira uvjete korištenja pojedinim programom. Učenik pronalazi odgovarajuće mogućnosti programa te preuređuje digitalni sadržaj za potrebe zadatka učenja.</p>	<p>Izrađuje i pohranjuje autentični digitalni sadržaj u e-portfolio za potrebe zadatka učenja. Učenik samostalno provjerava mogućnosti nekoga programa, odabire <i>online</i> ili <i>offline</i> program za obradu i stvaranje digitalnoga sadržaja.</p>	<p>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</p>

				izrađen za potrebe zadatka učenja.
<p>C.6.2 Nakon šeste godine učenja predmeta Informatika u domeni Digitalna pismenost i komunikacija učenik se koristi <i>online</i> pohranom podataka i primjerenim programima kao potporom u učenju i istraživanju te suradnji.</p>	<p>Učenik uz pomoć učitelja prepoznaje i odabire neki servis koji nudi <i>online</i> pohranu te programe koji pružaju potporu u različitim zadacima učenja.</p>	<p>Učenik opisuje i provodi postupak prijave i odjave na <i>online</i> servis za pohranu poštujući pravila privatnosti. Učenik se koristi osnovnim mogućnostima primjerenoga programa kao pomoći pri izvršavanju zadataka učenja.</p>	<p>Učenik pohranjuje i preuzima digitalni sadržaj s <i>online</i> servisa za pohranu te analizira prednosti i nedostatke (ograničenja) pohrane na određenome <i>online</i> servisu. Učenik se suradnički koristi servisom i analizira povratne informacije ostalih članova tima, nastale uporabom nekog primjerenog programa za izvršavanje zadataka učenja.</p>	<p>Učenik preuređuje vlastiti <i>online</i> prostor za pohranu te samostalno provodi istraživanje i učenje uspoređujući različite povratne rezultate nastale uporabom nekoga primjerenog programa.</p>
<p>C.6.3 Nakon šeste godine učenja predmeta Informatika u domeni Digitalna pismenost i komunikacija učenik surađuje s drugim učenicima u stvaranju <i>online</i> sadržaja.</p>	<p>Učenik aktivno sudjeluje u kratkim razgovorima s poznatim osobama pri stvaranju nekoga <i>online</i> sadržaja.</p>	<p>Učenik zajedno s drugim poznatim osobama planira suradnički rad te aktivno sudjeluje u zajedničkome stvaranju <i>online</i> sadržaja.</p>	<p>Učenik komentira i procjenjuje izmjene <i>online</i> sadržaja poštujući autorsko pravo te pravo privatnosti. Ravnopravno sudjeluje u donošenju zajedničkih odluka koje poboljšavaju rad u digitalnome okruženju.</p>	<p>Učenik pronalazi, preporučuje te uključuje nove sadržaje ili mogućnosti na mrežnim zajednicama učenja koje mogu unaprijediti zajednički rad u digitalnome okruženju.</p>

<p>D.6.1 Nakon šeste godine učenja predmeta Informatika u domeni e-Društvo učenik objašnjava ulogu i važnost digitalnih tragova, stvara svoje pozitivne digitalne tragove.</p>	<p>Učenik na konkretnom primjeru prepoznaje neki digitalni trag.</p>	<p>Učenik pokazuje primjere koji ukazuju na dobre strane dijeljenja informacija na internetu i njihova brzog širenja te razlikuje primjerene informacije od neprimjerenih.</p>	<p>Učenik nakon provedene analize uočava posljedice nepromišljenoga objavljivanja neprimjerenih informacija (slike, video...), te analizira svoje digitalne tragove.</p>	<p>Učenik stvara svoje pozitivne digitalne tragove primjenjujući saznanja o važnosti i utjecaju digitalnih tragova na naš svakodnevni život.</p>
<p>D.6.2 Nakon šeste godine učenja predmeta Informatika u domeni e-Društvo učenik prepoznaje vrste elektroničkoga nasilja, analizira ih i odabire preventivne načine djelovanja za različite slučajeve elektroničkoga nasilja.</p>	<p>Učenik navodi različite oblike elektroničkoga nasilja.</p>	<p>Učenik prepoznaje govor mržnje, uočava pozitivne i negativne strane <i>online</i> komunikacije.</p>	<p>Učenik osmišljava pravila dobrog ponašanja na internetu kojima se poštuje tuđa i osobna osobnost te aktivno sudjeluje u prevenciji elektroničkoga nasilja.</p>	<p>Učenik razvija odgovorno ponašanje na mreži koje uključuje poduzimanje niza preventivnih radnji i u slučaju sudjelovanja ili svjedočenja elektroničkomu nasilju.</p>
<p>D.6.3 Nakon šeste godine učenja predmeta Informatika u domeni e-Društvo učenik pronalazi mrežne zajednice učenja koje su od osobnog interesa i pridružuje im se (online kolegij, skupine i sl.).</p>	<p>Učenik uz pomoć učitelja odabire neke mrežne zajednice učenja primjerene njegovim osobnim interesima tijekom učenja.</p>	<p>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.</p>	<p>Učenik osmišljava svoj proces učenja pronalazeći odgovarajući sadržaj u mrežnim zajednicama učenja i otkrivajući neke od naprednih mogućnosti za učenje.</p>	<p>Učenik objavljuje svoje ideje ili rješenja zadataka u mrežnim zajednicama učenja te kritički vrednuje/procjenjuje tuđe.</p>