

REPUBLIKA HRVATSKA
VARAŽDINSKA ŽUPANIJA
GRAD VARAŽDIN

VI. osnovna škola Varaždin
Dimitrija Demetra 13

Varaždin, **30.08.2021.**

OBRAZAC ZA WEB

Informacije o predmetu

Ime i prezime učitelja: Danijel Lukić

Predmet: Informatika – 1.a, 1.b, 1.c, 1.d, 5.a, 5.b, 5.c, 5.d i 7.b

Elementi ocjenjivanja/vrednovanja:

Naziv	Opis
Usvojenost znanja	Jedna velika pisana provjera po polugodištu. Do 3 kratke provjere po polugodištu. Kratke provjere mogu biti online provjere – Testmoz (u kontroliranim uvjetima) ili kratke pisane provjere, usmene provjere znanja
Rješavanje problema	Praktične provjere znanja (rad na računalu) na kraju svake cjeline. Kratke pisane provjere u kojima se utvrđuje primjena znanja kod rješavanja zadataka.
Digitalni sadržaji i suradnja	Učenici izrađuju digitalne sadržaje samostalno, u paru ili u grupi. Digitalni sadržaji mogu biti prezentacije, referati izrađeni u programu za obradu teksta, videozapisi, mrežne stranice itd. U ovu rubriku se upisuju i ocjene iz dodatnih aktivnosti koje su navedene u tablici ispod.

Dodatne aktivnosti učenika:

Naziv	Način vrednovanja
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:
Slušati upute nastavnika, paziti na informatičku opremu, ne ostavljati nered iza sebe

¹ Samo za učenike nižih razreda

Ostalo (dodatne informacije o predmetu):

Važno je da učenici na svaki sat informatike nose svoje CARNet pristupne podatke.

Konzultacije za učenike i suradnja s roditeljima:

Prema tjednom rasporedu konzultacija, svaki prvi četvrtak u mjesecu. Učenici se mogu javiti bilo kada u učionici ili u kabinetu.

Kriteriji vrednovanja za 1. razred :

TEMA: UVOD U E-SVIJET				
Aktivnosti: Upoznajmo se, Informatička učionica, Osobno računalo, Mozgalica 1, Digitalni svijet, Klik-klik				
ISHOD A.1.1	RAZINE USVOJENOSTI			
	zadovoljavajuća	dobra	vrlo dobra	iznimna
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.
ISHOD B.1.1	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.
ISHOD D.1.1	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 štiti svoje osobne podatke. Isključuje uređaje kad se njima ne koristi, obraća pozornost na uštedu energije.
Opisno vrednovanje razine usvojenosti ishoda	Učenik prepoznaje računalo. Uz pomoć učitelja imenuje vanjske jedinice računala.	Učenik imenuje vanjske jedinice računala. Samostalno nabraja neke digitalne uređaje.	Nabraja digitalne uređaje i svojim riječima opisuje njihovu namjenu. Samostalno rješava jednostavne	Učenik imenuje vanjske jedinice računala i svojim riječima objašnjava njihovu namjenu. Pravilno isključuje računalo i

	<p>Prepoznaje digitalne uređaje na ilustracijama.</p> <p>Učenik uz pomoć učitelja pravilno isključuje računalo.</p> <p>Uz pomoć učitelja rješava jednostavne logičke zadatke.</p>	<p>Pravilno isključuje računalo.</p> <p>Samostalno, uz manje greške i upute učitelja, rješava jednostavne logičke zadatke</p>	<p>logičke zadatke.</p>	<p>objašnjava važnost isključivanja računala kad se ne koristi.</p> <p>Samostalno rješava jednostavne logičke zadatke i objašnjava način njihova rješavanja.</p>
--	---	---	-------------------------	--

TEMA: PRVI KORACI				
Aktivnosti: Mozgalica 2, Mozgalica 2a, Mozgalica 2b, Mozgalica 2c, Moje radno mjesto, Miš, Tipkovnica, Internet				
ISHOD B.1.1	RAZINE USVOJENOSTI			
	zadovoljavajuća	dobra	vrlo dobra	iznimna
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.
ISHOD B.1.2	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.
ISHOD D.1.2	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.
	Učenik primjenjuje zdrave navike ponašanja tijekom rada na računalu i prihvaća preporuke o količini vremena provedenog za računalom.			

Opisno vrednovanje razine usvojenosti ishoda	<p>Uz pomoć učitelja opisuje način rješavanja jednostavnog logičkog zadatka (npr. kretanje kroz labirint, otkrivanje i nastavljanje niza).</p> <p>Na ilustracijama prepoznaje pravilno korištenje računala (pravilno sjedenje, pravilno držanje miša i korištenje tipkovnice).</p> <p>Imenuje i objašnjava čemu služe miš i tipkovnica.</p>	<p>Uz povremenu pomoć učitelja učenik rješava jednostavni logički zadatak.</p> <p>Učenik pravilno sjedi za računalom. Prati upute učitelja i razgibava se u zadanom vremenu.</p>	<p>Učenik samostalno, uz manje greške, rješava jednostavni logički zadatak.</p> <p>Učenik pravilno sjedi za računalom. Opisuje kako nepravilno korištenje računala može utjecati na zdravlje.</p>	<p>Učenik samostalno rješava jednostavni logički zadatak.</p> <p>Koristi zdrave navike pri korištenju računalom. Upozorava ostale učenike na nepravilno sjedenje i/ili korištenje tipkovnice i miša.</p>
---	---	--	---	--

TEMA: KOMUNICIRAM NA MREŽI

Aktivnosti: Mozgalica 3, Mozgalica 3a, Mozgalica 3b, Razgovaram, Pišem poruku, E-bonton, Pravila ponašanja, Sigurno-nesigurno

RAZINE USVOJENOSTI				
ISHOD A.1.1	zadovoljavajuća	dobra	vrlo dobra	iznimna
<p>Učenik prepoznaje digitalnu tehnologiju i komunicira s njemu poznatim osobama uz pomoć učitelja u sigurnome digitalnom okruženju.</p>	<p>Učenik prepoznaje osnovne programe i uređaje za komunikaciju.</p>	<p>Učenik uočava situacije u kojima je neophodno da se komunikacija odvija s pomoću digitalnih programa i uređaja. Prepoznaje obilježja dobrih i loših poruka.</p>	<p>Učenik uz podršku učitelja primjenjuje osnovne vještine razmjenjivanja poruka s pomoću tehnologije. Primjenjuje pravila ponašanja iz stvarnoga svijeta u virtualnome svijetu.</p>	<p>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.</p>
<p>ISHOD B.1.1</p> <p>Učenik rješava jednostavan logički zadatak.</p>	<p>Učenik uz pomoć učitelja prepoznaje problem i slijedeći upute, rješava jednostavni logički zadatak.</p>	<p>Uz pomoć učitelja otkriva mogućnosti Rješavanja jednostavnoga logičkog zadatka.</p>	<p>Učenik uz povremenu pomoć učitelja otkriva mogućnosti rješavanja jednostavnoga logičkog zadatka.</p>	<p>Učenik samostalno preispituje putove dolaska do rješenja jednostavnoga logičkog zadatka. Potiče sebe i druge na ustrajnost u pronalaženju rješenja.</p>

<p>ISHOD C.1.1</p> <p>Učenik se uz podršku učitelja koristi predloženim programima i digitalnim obrazovnim sadržajima.</p>	<p>Učenik uz podršku učitelja upoznaje jednostavne programe i digitalne obrazovne sadržaje. Izvodi osnovne radnje u programima ili digitalnim obrazovnim sadržajima.</p>	<p>Učenik uz podršku učitelja opisuje pojedine aktivnosti u programima i digitalnim obrazovnim sadržajima.</p>	<p>Učenik se uz podršku učitelja koristi predloženim digitalnim obrazovnim sadržajima kao pomoći pri učenju.</p>	<p>Učenik uz podršku učitelja objašnjava rad u predloženim programima te otkriva dodatne mogućnosti. Nudi suradnju i pomoć ostalim učenicima.</p>
<p>Opisno vrednovanje razine usvojenosti ishoda</p>	<p>Učenik na ilustracijama prepoznaje osnovne uređaje za komunikaciju.</p> <p>Uz pomoć učitelja imenuje neke programe za komunikaciju.</p> <p>Uz pomoć učitelja ostvaruje komunikaciju porukama s poznatom osobom putem nekog digitalnog uređaja.</p>	<p>Navodi primjere situacija u kojima je važno koristiti digitalne uređaje za komunikaciju.</p> <p>Na primjeru ilustracije poruke prepoznaje je li poruka dobra ili loša.</p> <p>Izriče pravila ponašanja u komunikaciji putem interneta.</p>	<p>Uz podršku učitelja samostalno koristi neki od digitalnih uređaja kako bi komunicirao porukama s poznatom osobom.</p> <p>U komunikaciji koristi četiri čarobne riječi.</p> <p>Uz pomoć učitelja objašnjava koje su sigurne, a koje nesigurne situacije u komunikaciji putem interneta.</p>	<p>Samostalno koristi neki od digitalnih uređaja kako bi komunicirao porukama s poznatom osobom. Pri tome pazi na pravila ponašanja.</p> <p>Svojim riječima objašnjava zašto je važno biti pristojan u komunikaciji.</p> <p>Svojim riječima objašnjava koje su sigurne, a koje nesigurne situacije u komunikaciji putem interneta.</p>

TEMA: DIGITALNI PISAC

Aktivnosti: Pišemo digitalno, Uređujemo tekst, Spremanje dokumenta, Otvaranje dokumenta

ISHOD C.1.1	RAZINE USVOJENOSTI			
	zadovoljavajuća	dobra	vrlo dobra	iznimna
<p>Učenik se uz podršku učitelja koristi predloženim programima i digitalnim obrazovnim sadržajima.</p>	<p>Učenik uz podršku učitelja upoznaje jednostavne programe i digitalne obrazovne sadržaje. Izvodi osnovne radnje u programima ili digitalnim obrazovnim sadržajima.</p>	<p>Učenik uz podršku učitelja opisuje pojedine aktivnosti u programima i digitalnim obrazovnim sadržajima.</p>	<p>Učenik se uz podršku učitelja koristi predloženim digitalnim obrazovnim sadržajima kao pomoći pri učenju.</p>	<p>Učenik uz podršku učitelja objašnjava rad u predloženim programima te otkriva dodatne mogućnosti. Nudi suradnju i pomoć ostalim učenicima.</p>
<p>ISHOD C.1.2</p>	<p>Učenik prepoznaje uređaje za stvaranje</p>	<p>Učenik opisuje ulogu i primjenu</p>	<p>Učenik uz povremene savjete</p>	<p>Učenik uz povremene savjete učitelja</p>

Učenik uz podršku učitelja vrlo jednostavnim radnjama izrađuje jednostavne digitalne sadržaje.	digitalnih sadržaja. Uz pomoć učitelja izrađuje jednostavni digitalni sadržaj.	uređaja kojima se koristio za stvaranje digitalnih sadržaja.	učitelja izrađuje jednostavne digitalne sadržaje.	izrađuje jednostavne digitalne sadržaje i predstavlja svoj rad.
Element vrednovanja /ocjena	dovoljan (2)	dobar (3)	vrlo dobar (4)	odličan (5)
digitalni sadržaji i suradnja	Učenik prepoznaje program za pisanje i uređivanje teksta i uz pomoć učitelja ga otvara. Uz pomoć učitelja koristi tipkovnicu i piše jednostavni tekst. Uz pomoć učitelja sprema digitalni rad.	Učenik samostalno otvara program za pisanje i uređivanje teksta. Opisuje osnovne radnje u programu za pisanje i uređivanje teksta. Samostalno koristi tipkovnicu te uz manju pomoć učitelja piše jednostavni tekst. Uz podršku učitelja sprema svoj rad.	Samostalno piše jednostavni tekst. Koristi neka oblikovanja teksta (zadebljano, ukošeno ili podcrtano pisanje).	Učenik samostalno piše jednostavni tekst prema uputama učitelja. Koristi oblikovanje tekst. Koristi poravnanje odlomka. Samostalno sprema svoj rad. Pronalazi i otvara postojeći rad, po potrebi ga mijenja i doraduje i ponovo sprema.

TEMA: RAČUNALA NAM POMAŽU U RADU				
Aktivnosti: E-svijet, Mozgalica 4, Mozgalica 5, Mozgalica 4-5a, Korak po korak do rješenja				
ISHOD B.1.1	RAZINE USVOJENOSTI			
	zadovoljavajuća	dobra	vrlo dobra	iznimna
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.
ISHOD B.1.2	Učenik uz pomoć učitelja prepoznaje jednostavni zadatak i opisuje kako bi ga riješio.	Uz povremenu pomoć učitelja otkriva korake rješavanja jednostavnoga zadatka i prikazuje	Samostalno prikazuje i prati slijed odvijanja koraka potrebnih za rješavanje nekoga	Učenik uz pomoć učitelja analizira Rješenje jednostavnoga zadatka i vrednuje ga.
Učenik prati i prikazuje slijed				

koraka potrebnih za rješavanje nekoga jednostavnog zadatka.		rješenje.	jednostavnog zadatka.	
Element vrednovanja /ocjena	dovoljan (2)	dobar (3)	vrlo dobar (4)	odličan (5)
rješavanje problema	<p>Učenik uz pomoć učitelja nabraja neke kućanske uređaje koji u sebi sadrže računalo.</p> <p>Učenik uz pomoć učitelja opisuje zadatak kako bi mogao slijediti upute u rješenju jednostavnog logičkog zadatka (npr. kretanju kroz labirint).</p>	<p>Samostalno nabraja neke kućanske uređaje koji u sebi sadrže računalo.</p> <p>Učenik uz pomoć učitelja otkriva različite puteve za rješenje jednostavnog problema, odabire jedan od njih i rješava problem.</p>	<p>Samostalno nabraja neke kućanske uređaje koji u sebi sadrže računalo, uz pomoć učitelja opisuje ulogu računala u pojedinom uređaju.</p> <p>Učenik samostalno rješava jednostavni logički problem koji se sastoji od slijeda koraka.</p>	<p>Imenuje kućanske uređaje koji u sebi sadrže računalo i svojim riječima samostalno opisuje ulogu računala u tim uređajima.</p> <p>Učenik samostalno rješava jednostavni logički problem i samostalno opisuje kako je došao do rješenja.</p> <p>Izriče jednostavne upute za kretanje zadanom stazom (lijevo-desno-gore-dolje).</p>

TEMA: E-UČENIK

Aktivnosti: Moja prva poruka, Moji podatci, Štitim svoje podatke, Čuvam svoje podatke, E-učenik, Računalo i zdravlje, Razgovaram s drugima, Ja@skole.hr

ISHOD A.1.1	RAZINE USVOJENOSTI			
	zadovoljavajuća	dobra	vrlo dobra	iznimna
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.

ISHOD C.1.1	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.
ISHOD D.1.1	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 štiti svoje osobne podatke. Isključuje uređaje kad se njima ne koristi, obraća pozornost na uštedu energije.
ISHOD D.1.2	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.
Element vrednovanja /ocjena	dovoljan (2)	dobar (3)	vrlo dobar (4)	odličan (5)
usvojenost sadržaja	<p>Uz pomoć učitelja bilježi svoju e-adresu iz sustava AAI@EduHr na papir.</p> <p>Uz pomoć učitelja prepoznaje svoje osobne podatke.</p> <p>Uz pomoć učitelja prijavljuje se na mrežno mjesto https://ocjene.skole.hr/ i pregledava svoje ocjene.</p> <p>Uz pomoć učitelja nabraja aktivnosti koje pomažu očuvanju zdravlja prilikom rada na računalu.</p> <p>Uz pomoć učitelja nabraja nekoliko usluga kojima se koristi pomoću</p>	<p>Uz pomoć učitelja otvara program ili mrežno mjesto za komuniciranje putem e-pošte. Uz pomoć učitelja se prijavljuje svojim korisničkim imenom i lozinkom.</p> <p>Uz pomoć učitelja šalje kratku poruku e-pošte poznatoj osobi (učniku iz razreda).</p> <p>Uz pomoć učitelja se odjavljuje.</p> <p>Nabraja svoje osobne podatke i svojim riječima (može i na primjeru) objašnjava zašto ih ne smije dijeliti s nepoznatim</p>	<p>Samostalno, bez greške, bilježi svoju e-adresu iz sustava AAI@EduHr na papir.</p> <p>Samostalno otvara program ili mrežno mjesto za komuniciranje putem e-pošte. Samostalno, ili uz manju pomoć učitelja, se prijavljuje korisničkim imenom i lozinkom.</p> <p>Samostalno se odjavljuje.</p> <p>Nabraja osobne podatke i navodi one koje smije te one koje ne smije dijeliti s nepoznatima.</p>	<p>Samostalno otvara program ili mrežno mjesto za komuniciranje putem e-pošte.</p> <p>Samostalno se prijavljuje svojim korisničkim imenom i lozinkom.</p> <p>Samostalno šalje kratku poruku e-pošte poznatoj osobi.</p> <p>Opisuje svojim riječima razlike i sličnosti između komunikacije e-poštom i komunikacije uživo.</p> <p>Samostalno se odjavljuje.</p>

	AAI@EduHr identiteta.	osobama. Pravilno sjedi za računalom. Samostalno nabraja nekoliko usluga kojima se koristi pomoću AAI@EduHr identiteta.	Samostalno se prijavljuje na mrežno mjesto https://ocjene.skole.hr/ i pregledava svoje ocjene. Pravilno sjedi za računalom i razgibava se prema uputama učitelja. Uz pomoć učitelja se prijavljuje u različite usluge koje koriste AAI@EduHr identitet za prijavu.	Savjetuje razredne prijatelje o čuvanju osobnih podataka. Pravilno sjedi za računalom, razgibava se prema uputama učitelja i upućuje druge učenike da usvoje zdrave navike ponašanja tijekom korištenja računala. Samostalno se prijavljuje u različite usluge koje koriste AAI@EduHr identitet za prijavu.
--	-----------------------	---	---	---

TEMA: MOJ PRVI PROGRAM U SCRATCHU

Aktivnosti: Mozgalica 6, Mozgalica 6a, Mozgalica 6b, Mozgalica 6c, Mozgalica 6d

ISHOD B.1.2	RAZINE USVOJENOSTI			
	zadovoljavajuća	dobra	vrlo dobra	iznimna
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.
Element vrednovanja /ocjena	dovoljan (2)	dobar (3)	vrlo dobar (4)	odličan (5)
rješavanje problema	Uz pomoć učitelja rješava jednostavni logički zadatak koji se rješava pomoću ispravnog slijeda naredbi (bez računala). Učenik uz pomoć učitelja pokreće program Scratch.	Uz manju pomoć učitelja rješava jednostavni logički zadatak koji za rješenje zahtijeva ispravan slijed naredbi (bez računala). Uz manju pomoć učitelja istražuje kako riješiti jednostavni zadatak u Scratchu i izrađuje program s	Samostalno rješava jednostavni logički zadatak koji za rješenje zahtijeva ispravan slijed naredbi (bez računala). Učenik samostalno pokreće program Scratch.	Samostalno rješava jednostavni logički zadatak koji za rješenje zahtijeva ispravan slijed naredbi (bez računala), traži više mogućih rješenja zadanog zadatka (ako postoje). Samostalno izrađuje jednostavni program u Scratchu u kojem više

	<p>Uz pomoć učitelja opisuje zadatak i koristi jednostavnu naredbu „reci“ u Scratchu.</p> <p>Uz pomoć učitelja koristi naredbu za kretanje lika u Scratchu.</p>	<p>jednim likom i naredbom „reci“.</p> <p>Uz manju pomoć učitelja izrađuje jednostavni program u Scratchu koji omogućuje kretanje lika.</p>	<p>Samostalno izrađuje jednostavni program u kojem jedan lik koristi više naredbi „reci“.</p> <p>Samostalno izrađuje jednostavni program u Scratchu koji omogućuje kretanje lika.</p>	<p>likova koristi više naredbi „reci“ (razgovor likova).</p> <p>Samostalno izrađuje jednostavni program u Scratchu koji omogućuje kretanje i govor lika.</p>
--	---	---	---	--

TEMA: DIGITALNI SLIKAR				
Aktivnosti: Crtam i stvaram, Mozgalica 7, Igram se i bojim, Fotografiram, Videosastanak				
ISHOD A.1.1	RAZINE USVOJENOSTI			
	zadovoljavajuća	dobra	vrlo dobra	iznimna
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.
ISHOD A.1.2	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.
Učenik razlikuje oblike digitalnih sadržaja, uređaje i postupke za njihovo stvaranje.				
ISHOD C.1.2	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.
Učenik uz podršku učitelja vrlo jednostavnim radnjama izrađuje jednostavne digitalne				

sadržaje.				
Element vrednovanja /ocjena	dovoljan (2)	dobar (3)	vrlo dobar (4)	odličan (5)
digitalni sadržaji i suradnja	<p>Prepoznaje program za crtanje.</p> <p>Uz pomoć učitelja stvara jednostavni crtež u odabranom programu za crtanje.</p> <p>Prepoznaje uređaje kojima može izraditi fotografiju. Uz pomoć učitelja izrađuje fotografiju.</p> <p>Uz pomoć učitelja objašnjava razliku između razgovora telefonom i videosastanka.</p>	<p>Pronalazi i pokreće program za crtanje.</p> <p>Koristi jednostavni skup alata da bi izradio jednostavni crtež.</p> <p>Samostalno izrađuje fotografiju.</p> <p>Imenuje uređaj pomoću kojeg je izradio fotografiju.</p> <p>Prepoznaje program za videosastanke.</p>	<p>Samostalno pokreće program za crtanje.</p> <p>Izrađuje jednostavan digitalni crtež korištenjem većeg broja različitih alata.</p> <p>Opisuje jedan ili više uređaja pomoću kojih je moguće stvoriti fotografiju. Svojim riječima opisuje postupak stvaranja fotografija na odabranom uređaju.</p> <p>Uz pomoć učitelja koristi program za videosastanke s poznatim osobama.</p>	<p>Izrađuje jednostavni digitalni crtež korištenjem većeg broja različitih alata, predstavlja svoj rad. Analizira ga i predlaže moguća poboljšanja.</p> <p>Opisuje više uređaja pomoću kojih je moguće stvoriti različite digitalne sadržaje (fotografije, videozapise). Opisuje način stvaranja digitalnih sadržaja na tim uređajima.</p> <p>Uz podršku učitelja samostalno pokreće program za videosastanke i inicira videosastanak s poznatim osobama.</p>

Kriteriji vrednovanja za 4. razred :
TEMA: ČOVJEK I TEHNOLOGIJA

Aktivnosti: Od kamenog oruđa do elektroničkog robota, Mozgalica 1, Mozgalica 2, Tehnologija je svuda oko nas, Čovjek i stroj, Desetoprstno pisanje, E-portfolio
 - vrednovanje djelomične ostvarenosti ishoda C.4.2 (prvi dio)

ISHOD A.4.2	RAZINE USVOJENOSTI			
	zadovoljavajuća	dobra	vrlo dobra	iznimna
Učenik analizira čimbenike koji razlikuju ljude od strojeva te proučava načine interakcije čovjek – stroj.	Učenik uz pomoć učitelja prepoznaje razliku među ljudima i strojevima.	Učenik uočava čimbenike koji razlikuju ljude od strojeva.	Učenik uspoređuje djelovanje ljudi i strojeva.	Učenik proučava i komentira načine interakcije čovjek – stroj.
ISHOD C.4.2	Učenik uz pomoć učitelja planira izradu digitalnoga rada, pronalazi potrebne sadržaje i izrađuje ga.	Učenik uz pomoć učitelja planira izradu digitalnoga rada. Samostalno pronalazi ili stvara sadržaje i izrađuje konačni digitalni rad.	Učenik analizira ideju i korake izrade digitalnoga rada. Izrađuje i predstavlja svoj rad.	Učenik procjenjuje kvalitetu svojega rada i komentira mogućnost poboljšanja strategije izrade digitalnoga sadržaja.
Učenik osmišljava plan izrade digitalnoga rada, izrađuje i vrednuje rad.				
ISHOD D.4.2	Nabraja neke poslove koji zahtijevaju znanje ili uporabu informacijske i komunikacijske tehnologije.	Učenik opisuje poslove koji zahtijevaju znanje ili uporabu informacijske i komunikacijske tehnologije dajući primjere iz svakodnevnoga života.	Učenik analizira primjenu informacijske i komunikacijske tehnologije u raznim područjima kao što su medicina, energetika, trgovina, proizvodnja.	Učenik komentira »automatizaciju« sve većega broja poslova i utjecaj informacijske i komunikacijske tehnologije na razna područja života i djelovanja ljudi.
Učenik analizira široki spektar poslova koji zahtijevaju znanje ili uporabu informacijske i komunikacijske tehnologije.				
Element vrednovanja/ocjena	dovoljan (2)	dobar (3)	vrlo dobar (4)	odličan (5)
usvojenost znanja	Uz pomoć učitelja opisuje neka najranija oruđa ljudi. Uz pomoć učitelja objašnjava zašto ljudi u radu koriste alate i strojeve. Uz pomoć učitelja opisuje razliku između mehaničkih strojeva i elektroničkih uređaja.	Samostalno objašnjava zašto ljudi koriste strojeve u radu. Svojim riječima objašnjava razliku između čovjeka i stroja. Navodi više zanimanja koja u svom radu koriste IKT.	Svojim riječima ili uz manju pomoć učitelja opisuje po čemu su ljudi i strojevi slični. Razlikuje mehaničke strojeve i elektroničke uređaje uz navođenje primjera (npr. mehanička vaga, računalu).	Samostalno navodi različita oruđa, alate i strojeve kojima su si ljudi pomagali u radu kroz povijest. Zna ispravno vremenski poredati redoslijed: oruđe-mehanički strojevi-elektronički uređaji. Navodi više zanimanja koja u svom radu koriste IKT i svojim riječima

	<p>Uz pomoć učitelja opisuje koje su sličnosti između ljudi i strojeva (npr. sličnost: i ljudi i strojevi imaju dijelove koji imaju svoju funkciju, razlika: ljudi su živa bića, strojevi su stvari).</p> <p>Navodi jedno zanimanje koje u svom radu zahtijeva uporabu IKT.</p> <p>Uz pomoć učitelja opisuje pojam robota. Uz pomoć učitelja navodi jedan primjer gdje se roboti danas koriste.</p> <p>Uz pomoć učitelja opisuje zašto je korisno znati deseteroprstno pisanje.</p>	<p>Svojim riječima opisuje pojam robota. Samostalno navodi jedan, a uz pomoć učitelja i više primjera gdje se roboti danas koriste.</p> <p>Samostalno opisuje korisnost deseteroprstnog pisanja. Prepoznaje zanimanje daktilografa.</p>	<p>Samostalno navodi više primjera gdje se danas koriste roboti.</p>	<p>opisuje kako im računala pomažu u radu (npr. na koji način računalo pomaže radniku u trgovini ili liječniku).</p> <p>Samostalno može navesti više primjera u kojem njemu ili njegovoj obitelji tehnologija pomaže u svakodnevnom životu.</p> <p>Svojim riječima opisuje dobre i loše strane zamjene nekih poslova robotima (npr. dobro je dok roboti rade opasne poslove – razminiranje, rudnici, pretraživanje mjesta nesreća i sl., loše je što neki ljudi ostaju bez posla)</p>
<p>digitalni sadržaji i suradnja</p>	<p>Uz pomoć učitelja objašnjava pojam portfolija.</p> <p>Uz pomoć učitelja izrađuje svoj e-portfolio u sustavu Office365: pomoć uključuje prijavu pomoću AAI@EduHr korisničkog računa i pomoć pri izradi mapa.</p> <p>Uz pomoć učitelja sprema jednostavan digitalni sadržaj u svoj e-portfolio (npr. kratki tekst napisan u programu Word).</p> <p>Uz pomoć učitelja pronalazi dijeljeni dokument i suradnički radi na njemu.</p>	<p>Svojim riječima objašnjava pojam portfolija. Uz pomoć učitelja objašnjava razliku između portfolija i e-portfolija.</p> <p>Uz manju pomoć učitelja izrađuje svoj e-portfolio u sustavu Office365: pomoć uključuje prijavu pomoću AAI@EduHr korisničkog računa ili pomoć pri izradi mapa.</p> <p>Samostalno, prema uputama učitelja, sprema jednostavan digitalni sadržaj u svoj e-portfolio (npr. kratki tekst napisan u programu Word).</p> <p>Samostalno pronalazi dijeljeni dokument i suradnički radi na njemu.</p>	<p>Samostalno objašnjava razliku između portfolija i e-portfolija.</p> <p>Samostalno se prijavljuje u sustav Office365 i prema uputama učitelja samostalno izrađuje svoj e-portfolio.</p> <p>Samostalno sprema digitalni sadržaj u e-portfolio. Uz pomoć učitelja dijeli digitalni sadržaj za suradnički rad na njemu.</p>	<p>Samostalno se prijavljuje u sustav Office365 i kreativno izrađuje svoj e-portfolio (samostalno predlaže način organizacije dokumenata).</p> <p>Samostalno sprema jednostavan digitalni sadržaj u svoj e-portfolio i dijeli svoj dokument s poznatim osobama te suradnički radi na njemu.</p>

TEMA: DONOSIM ODLUKE

Aktivnosti: Radno okruže u Scratchu, Donosimo odluke: ako ... onda

- vrednovanje djelomične ostvarenosti ishoda B.4.1 (prvi dio)

ISHOD B.4.1	RAZINE USVOJENOSTI			
	zadovoljavajuća	dobra	vrlo dobra	iznimna
Učenik stvara program korištenjem vizualnog okruženja u kojemu se koristi slijedom, ponavljanjem, odlukom i ulaznim vrijednostima.	Prepoznaje situacije u svojem programu u kojemu bi se trebao koristiti odlukom i ulaznim vrijednostima. Uz pomoć učitelja stvara program koji sadrži odluke.	Uz pomoć učitelja stvara program u kojemu se koristi ulaznim vrijednostima.	Samostalno stvara program koji se sastoji od slijeda koraka, ponavljanja, odluke i ulaznih vrijednosti.	Analizom odnosa ulaznih i izlaznih vrijednosti vrednuje uspješnost rješenja.
Element vrednovanja/ocjena	dovoljan (2)	dobar (3)	vrlo dobar (4)	odličan (5)
rješavanje problema	Uz pomoć učitelja piše jednostavan program u kojem pokreće lik u jednom smjeru. Uz pomoć učitelja piše jednostavan program koji koristi odluku <i>ako-onda</i> .	Samostalno piše, prema uputama učitelja, jednostavan program u kojem pokreće lik u jednom smjeru. Prema uputama učitelja piše jednostavan program koji koristi odluku <i>ako-onda</i> .	Samostalno piše jednostavan program u kojem pokreće lik u jednom smjeru. Samostalno piše jednostavan program koji koristi odluku <i>ako-onda</i> .	Samostalno piše jednostavan program u kojem pokreće lik u više smjerova. Samostalno piše jednostavan program koji koristi više blokova odluke <i>ako-onda</i> .

TEMA: DOPISUJEM SE TAJNO

Aktivnosti: Tajne poruke, Mali kriptografi, Poštujemo i uvažavamo tuđi rad

- vrednovanje djelomične ostvarenosti ishoda C.4.1 (prvi dio)

ISHOD A.4.3	RAZINE USVOJENOSTI			
	zadovoljavajuća	dobra	vrlo dobra	iznimna
učenik se koristi simbolima za prikazivanje podataka, analizira postupak prikazivanja te vrednuje njegovu učinkovitost.	Učenik se koristi simbolima za prikazivanje podataka, analizira postupak prikazivanja te vrednuje njegovu učinkovitost.	Učenik analizira mogućnosti prikazivanja podataka s pomoću zadanoga skupa simbola.	Učenik predlaže novi skup simbola ili nadopunjava postojeći skup simbola kao bi povećao mogućnosti prikazivanja podataka.	Učenik vrednuje postupak prikazivanja podataka odabranim skupom simbola s obzirom na učinkovitost postupka.
ISHOD C.4.1	Učenik uz pomoć učitelja analizira zadatak kako bi odabrao prikladan program.	Učenik samostalno odabire odgovarajući program za izradu zadatka uz argumentiranje svojega odabira.	Učenik preporučuje drugima odabrani program za izradu zadatka uz pojašnjavaње i predstavljanje svojega odabira.	Učenik istražuje dodatne mogućnosti odabranoga programa kao i slične programe za izradu zadatka. Svoja saznanja prenosi razredu. Nudi pomoć i suradnju ostalim učenicima.
Učenik odabire prikladan program za zadani zadatak, preporučuje ga drugima te istražuje mogućnosti sličnih programa.				
Element vrednovanja/ocjena	dovoljan (2)	doobar (3)	vrlo dobar (4)	odličan (5)
usvojenost sadržaja	<p>Uz pomoć učitelja objašnjava pojam kriptografije.</p> <p>Uz pomoć učitelja navodi situacije u kojima je važno kriptirati neke informacije.</p> <p>Uz pomoć učitelja korištenjem jednostavne kodne tablice (jedno slovo=jedan simbol) šifrira i dešifrira kratke tekstove od nekoliko riječi.</p>	<p>Samostalno svojim riječima objašnjava pojam kriptografije.</p> <p>Samostalno navodi barem jednu situaciju u kojoj je važno kriptirati informacije.</p> <p>Uz pomoć učitelja navodi više sustava kriptiranja (npr. jednostavne kodne tablice, Cezarova šifra, Morseov kod).</p> <p>Samostalno se koristi jednostavnim kodnim tablicama u šifriranju i dešifriranju kratkih tekstova.</p>	<p>Samostalno navodi nekoliko situacija u kojima je važno kriptirati informacije.</p> <p>Samostalno navodi više sustava kriptiranja i njima se koristi.</p> <p>Predlaže kako nadopuniti neki skup simbola kako bi povećao mogućnosti prikazivanja podataka (npr. dodaje brojeve i znakove interpunkcije kako bi mogao pisati cijele rečenice).</p>	<p>Učenik uspoređuje različite sustave kriptiranja i procjenjuje koji je učinkovitiji, tj. koji „jače“ šifrira podatke.</p> <p>Npr. uspoređuje kodnu tablicu i šifriranje sustavom Pigpen i zaključuje da je tekst kriptiran sustavom Pigpen teže „probiti“.</p>

digitalni sadržaji i suradnja	Uz pomoć učitelja učenik objašnjava pojam autorskog prava.	Uz pomoć učitelja razlikuje pojmove autorsko djelo i autorsko pravo.	Razlikuje pojmove autorsko djelo i autorsko pravo.	Samostalno odabire mrežno mjesto za preuzimanje materijala s odgovarajućim autorskim pravima.
	Uz pomoć učitelja odabire mrežna mjesta na kojima može preuzeti slike (ili glazbu) sa svim pravima za dalje korištenje.	Uz pomoć učitelja objašnjava što je licenca CC (Creative Commons).	Samostalno objašnjava što je licenca CC (Creative Commons).	Objašnjava zašto je odabrao baš to mrežno mjesto za preuzimanje materijala.
	Uz pomoć učitelja pretražuje mrežno mjesto i preuzima slike s odgovarajućih mrežnih mjesta.	Samostalno odabire mrežno mjesto za preuzimanje materijala s odgovarajućim autorskim pravima.	Samostalno odabire mrežno mjesto za preuzimanje materijala s odgovarajućim autorskim pravima. Objasniava zašto je odabrao baš to mrežno mjesto za preuzimanje materijala.	Dodatno istražuje mrežno mjesto (npr. Pixabay.com), npr. kako postaviti vlastito autorsko djelo na mrežno mjesto i prikladno ga označiti licencom.
		Samostalno pretražuje mrežno mjesto, uz pomoć učitelja preuzima materijale označene licencom CC s mrežnog mjesta.		Pomaže razrednim kolegama u radu.

TEMA: TRAŽIM PUT KROZ LABIRINT				
Aktivnosti: Mozgalica 3 , Mozgalica 4, Razgovor likova u Scratchu, Potražite me u labirintu - vrednovanje djelomične ostvarenosti ishoda B.4.1 (drugi dio)				
ISHOD B.4.1	RAZINE USVOJENOSTI			
	zadovoljavajuća	dobra	vrlo dobra	iznimna
Učenik stvara program korištenjem vizualnog okruženja u kojemu se koristi slijedom, ponavljanjem, odlukom i ulaznim vrijednostima.	Prepoznaje situacije u svojem programu u kojemu bi se trebao koristiti odlukom i ulaznim vrijednostima. Uz pomoć učitelja stvara program koji sadrži odluke.	Uz pomoć učitelja stvara program u kojemu se koristi ulaznim vrijednostima.	Samostalno stvara program koji se sastoji od slijeda koraka, ponavljanja, odluke i ulaznih vrijednosti.	Analizom odnosa ulaznih i izlaznih vrijednosti vrednuje uspješnost rješenja.
Element vrednovanja/ocjena	dovoljan (2)	dobar (3)	vrlo dobar (4)	odličan (5)
rješavanje problema	Uz pomoć učitelja prepoznaje zadani zadatak kao problem koji se rješava pomoću odluke i ulaznih vrijednosti.	Prema uputama učitelja piše jednostavan program koji koristi odluku <i>ako-onda</i> ili <i>ako-onda-inače</i> . Prilikom pisanja programa čini	Samostalno piše jednostavan program koji koristi odluku <i>ako-onda</i> ili <i>ako-onda-inače</i> .	Samostalno piše jednostavan program koji koristi više blokova odluke <i>ako-onda</i> ili <i>ako-onda-inače</i> i blokove ulaznih vrijednosti.

	Uz pomoć učitelja piše jednostavan program koji koristi odluku <i>ako-onda</i> ili <i>ako-onda-inače</i> .	manje greške koje samostalno ne uočava. Uz pomoć učitelja dodaje blokove koji koriste ulazne vrijednosti.	Samostalno dodaje blokove koji koriste ulazne vrijednosti. Greške u programu uočava, ali ih ispravlja uz pomoć učitelja.	Prilikom pokretanja programa unosi testne ulazne vrijednosti i ispituje točnost programa. Greške u programu uočava i samostalno ih ispravlja.
--	--	--	---	--

TEME: BRINEM O ZDRAVLJU, RAČUNALNE MREŽE

Aktivnosti: Brinemo se za svoje zdravlje, Računalne mreže, Koristimo se mrežama, Oprezno na internetu, Uloga računalne mreže - vrednovanje djelomične ostvarenosti ishoda A.4.1 (prvi dio) i D.4.1 (prvi dio)

ISHOD A.4.1	RAZINE USVOJENOSTI			
	zadovoljavajuća	dobra	vrlo dobra	iznimna
Učenik objašnjava koncept računalne mreže, razlikuje mogućnosti koje one nude za komunikaciju i suradnju, opisuje ih kao izvor podataka.	Nabraja i opisuje oblike i vrste računalnoga povezivanja s kojima se do sada susretao.	Učenik prepoznaje i opisuje iz vlastitoga iskustva mogućnosti koje mu računalna mreža nudi za komunikaciju i suradnju. Pronalazi podatke na internetu.	Učenik opisuje prednosti i nedostatke računalne mreže. Opisuje pronalaženje podataka na mreži poput korištenja zajedničkom mapom.	Učenik analizira uporabu računalnih mreža, dajući primjere iz svakodnevnoga života.
ISHOD D.4.1 Učenik istražuje ograničenja uporabe računalne tehnologije te primjenjuje upute za očuvanje zdravlja i sigurnost pri radu s računalom.	Nabraja ograničenja uporabe računalne tehnologije te prepoznaje štetnost njezina dugotrajnog i nepravilnog korištenja.	Učenik analizira ograničenja uporabe računalne tehnologije i opisuje štetnost njezina dugotrajnog i nepravilnog korištenja.	Analizira štetnost dugotrajnoga i nepravilnoga korištenja tehnologijom. Komentira važnost sigurnosti pri radu na mreži.	Učenik istražuje oblike neprihvatljivoga korištenja računalnom tehnologijom te primjenjuje upute za očuvanje zdravlja i sigurnosti pri radu s računalom.
Element vrednovanja /ocjena	dovoljan (2)	dobar (3)	vrlo dobar (4)	odličan (5)
usvojenost znanja	Uz pomoć učitelja opisuje pojam računalne mreže. Navodi jedan oblik mrežnog povezivanja koji je dosad koristio: npr. povezivanje pametnim	Svojim riječima opisuje pojam računalne mreže. Opisuje iskustvo komunikacije s poznatim osobama putem mreže: npr. pomoću aplikacije za razmjenu	Učenik navodi neke prednosti (npr. olakšavanje komunikacije i dijeljenje podataka) i neke nedostatke računalne mreže (npr. opasnost od računalnih virusa ili	Navodi dva osnovna načina na koji se mogu spojiti uređaji na mrežu (žično i bežično). Prepoznaje osnovne simbole za prikaz statusa povezanosti uređaja na mrežu

	<p>telefonom na Internet putem podatkovne ili Wi-Fi veze, povezivanje na Internet pomoću stolnog ili prijenosnog računala i sl.</p> <p>Na ilustracijama prepoznaje pravilno i nepravilno, odnosno, štetno korištenje računalnom tehnologijom (npr. način sjedenja, položaj ruku na tipkovnici i mišu i sl.)</p> <p>Uz pomoć učitelja nabraja štetne posljedice prekomjernog korištenja računalnom tehnologijom.</p> <p>Uz pomoć učitelja objašnjava zašto je kretanje važno za zdravlje</p>	<p>poruka.</p> <p>Samostalno nabraja više štetnih posljedica prekomjernog korištenja računalnom tehnologijom.</p>	<p>razgovora s nepoznatim osobama).</p> <p>Navodi primjere dobrog i lošeg ponašanja na internetu.</p> <p>Samostalno opisuje važnost kretanja i povremenog prekidanja rada za računalom kako bi se tijelo razgibalo.</p>	<p>(npr. oznaku za uspostavljenu Wi-Fi vezu).</p> <p>Opisuje primjere korištenja mrežom: npr. komunikacija s poznatim osobama, pregledavanje sadržaja interneta, igranje igara na mreži, slušanje glazbe, preuzimanje i instalacija aplikacija na pametni telefon i sl.</p> <p>Pravilno sjedi za računalom.</p> <p>Predlaže aktivnosti (vježbe) kojima se može očuvati zdravlje pri radu s računalom.</p> <p>Predlaže korištenje ergonomskih pomagala (stolice, tipkovnica, miša i sl.)</p>
--	---	---	---	---

TEMA: IGRAM SE I PROGRAMIRAM

Aktivnosti: Mozgalica 5, Mozgalica 6, Izrada igara u Scratchu, Vježbanjem čuvamo i unapređujemo zdravlje, Mozgalica 7, Mozgalica 8, Mozgalica 9
- vrednovanje djelomične ostvarenosti ishoda B.4.2 (prvi dio)

ISHOD B.4.1	RAZINE USVOJENOSTI			
	zadovoljavajuća	dobra	vrlo dobra	iznimna
Učenik stvara program korištenjem vizualnog okruženja u kojemu se koristi slijedom, ponavljanjem, odlukom i ulaznim vrijednostima.	Prepoznaje situacije u svojem programu u kojemu bi se trebao koristiti odlukom i ulaznim vrijednostima. Uz pomoć učitelja stvara program koji sadrži odluke.	Uz pomoć učitelja stvara program u kojemu se koristi ulaznim vrijednostima.	Samostalno stvara program koji se sastoji od slijeda koraka, ponavljanja, odluke i ulaznih vrijednosti.	Analizom odnosa ulaznih i izlaznih vrijednosti vrednuje uspješnost rješenja.
ISHOD B.4.2	Uz pomoć učitelja analizira složeniji	Samostalno analizira složeniji	Argumentira odabir strategije	Samostalno rješava složenije logičke

Učenik rješava složenije logičke zadatke s računalom ili bez uporabe računala.	logički zadatak i odabire strategiju rješavanja zadatka.	logički zadatak i uz pomoć učitelja odabire strategiju rješavanja.	rješavanja zadatka te ga rješava.	zadatke.
Element vrednovanja /ocjena	dovoljan (2)	dobar (3)	vrlo dobar (4)	odličan (5)
rješavanje problema	<p>Uz pomoć učitelja analizira zadatak. Uz pomoć učitelja opisuje ideju za rješavanje zadatka.</p> <p>Uz pomoć učitelja izrađuje jednostavnu igru u Scratchu koja sadrži odluke i ulazne vrijednosti.</p>	<p>Samostalno analizira zadatak i svoje ideje predstavlja učitelju. Uz pomoć učitelja odabire najbolju ideju.</p> <p>Samostalno piše jednostavnu igru u Scratchu koja koristi odluku <i>ako-onda</i> ili <i>ako-onda-inače</i>. Prilikom pisanja programa čini manje greške koje samostalno ne uočava.</p> <p>Uz pomoć učitelja dodaje blokove koji koriste ulazne vrijednosti.</p>	<p>Samostalno analizira zadatak i odabire jednu od ideja za rješavanje. Samostalno objašnjava zašto je odabrao upravo taj način rješavanja.</p> <p>Samostalno piše jednostavnu igru u Scratchu koja koristi odluku <i>ako-onda</i> ili <i>ako-onda-inače</i> te blokove koji koriste ulazne vrijednosti.</p> <p>Greške u programu uočava, ali ih ispravlja uz pomoć učitelja.</p>	<p>Samostalno piše jednostavnu igru u Scratchu koja koristi više blokova odluke <i>ako-onda</i> ili <i>ako-onda-inače</i> i blokove ulaznih vrijednosti.</p> <p>Samostalno testira program unosom testnih ulaznih vrijednosti i promatra ponaša li se program u skladu s očekivanjima.</p> <p>Greške u programu uočava i samostalno ih ispravlja.</p>

TEMA: PROGRAMI NA MREŽI				
Aktivnosti: Komuniciramo na mreži, Instalirani i online programi - vrednovanje djelomične ostvarenosti ishoda A.4.1 (drugi dio)				
ISHOD A.4.1	RAZINE USVOJENOSTI			
	zadovoljavajuća	dobra	vrlo dobra	iznimna
Učenik objašnjava koncept računalne mreže, razlikuje mogućnosti koje one nude za komunikaciju i suradnju, opisuje ih kao izvor podataka.	Nabraja i opisuje oblike i vrste računalnoga povezivanja s kojima se do sada susretao.	Učenik prepoznaje i opisuje iz vlastitoga iskustva mogućnosti koje mu računalna mreža nudi za komunikaciju i suradnju. Pronalazi podatke na internetu.	Učenik opisuje prednosti i nedostatke računalne mreže. Opisuje pronalaženje podataka na mreži poput korištenja zajedničkom mapom.	Učenik analizira uporabu računalnih mreža, dajući primjere iz svakodnevnoga života.
ISHOD C.4.1	Učenik uz pomoć učitelja analizira	Učenik samostalno odabire	Učenik preporučuje drugima	Učenik istražuje dodatne mogućnosti

Učenik odabire prikladan program za zadani zadatak, preporučuje ga drugima te istražuje mogućnosti sličnih programa.	zadatak kako bi odabrao prikladni program.	odgovarajući program za izradu zadatka uz argumentiranje svojega odabira.	odabrani program za izradu zadatka uz pojašnjenje i predstavljanje svojega odabira.	odabranoga programa kao i slične programe za izradu zadatka. Svoja saznanja prenosi razredu. Nudi pomoć i suradnju ostalim učenicima.
Element vrednovanja /ocjena	dovoljan (2)	dobar (3)	vrlo dobar (4)	odličan (5)
digitalni sadržaji i suradnja	Uz pomoć učitelja odabire alat za suradnički rad (npr. Teams). Uz pomoć učitelja opisuje alat za suradnički rad. Uz pomoć učitelja nabraja nekoliko mogućnosti koje pruža alat za suradnički rad (npr. zajedničko korištenje dokumenata, čavljanje i sl.)	Samostalno odabire alat za suradnički rad. Samostalno nabraja nekoliko mogućnosti koje pruža alat za suradnički rad. Uz pomoć učitelja prisjeća se programa koje je moguće koristiti instalirane ili online (npr. Microsoft Word).	Uz pomoć učitelja opisuje razliku između instaliranih i online programa. Navodi neke programe koje može koristiti instalirane ili online (npr. alati iz paketa usluga Office365).	Navodi neke sličnosti i razlike u funkcionalnosti između instaliranih i online programa (npr. Microsoft Word omogućuje oblikovanje i pisanje teksta, ali Word online ne može kopirati/lijepiti tekst pomoću miša nego kombinacijom tipaka, sučelje je na engleskom jeziku).

TEMA: PRETRAŽUJEM INTERNET				
Aktivnosti: Mozgalica 10, Pretražujemo podatke na internetu, Napredno pretraživanje podataka				
ISHOD A.4.1	RAZINE USVOJENOSTI			
	zadovoljavajuća	dobra	vrlo dobra	iznimna
Učenik objašnjava koncept računalne mreže, razlikuje mogućnosti koje one nude za komunikaciju i suradnju, opisuje ih kao izvor podataka.	Nabraja i opisuje oblike i vrste računalnoga povezivanja s kojima se do sada susretao.	Učenik prepoznaje i opisuje iz vlastitoga iskustva mogućnosti koje mu računalna mreža nudi za komunikaciju i suradnju. Pronalazi podatke na internetu.	Učenik opisuje prednosti i nedostatke računalne mreže. Opisuje pronalaženje podataka na mreži poput korištenja zajedničkom mapom.	Učenik analizira uporabu računalnih mreža, dajući primjere iz svakodnevnoga života.
Element vrednovanja /ocjena	dovoljan (2)	dobar (3)	vrlo dobar (4)	odličan (5)
usvojenost sadržaja	Uz pomoć učitelja objašnjava pojam	Samostalno objašnjava pojam	Samostalno koristi mrežnu	Samostalno, prema uputama učitelja,

	<p>mrežne tražilice.</p> <p>Imenuje jednu mrežnu tražilicu (npr. Google).</p> <p>Uz pomoć učitelja obavlja jednostavno pretraživanje interneta korištenjem mrežne tražilice.</p>	<p>mrežne tražilice.</p> <p>Imenuje više mrežnih tražilica (npr. Google, Bing).</p> <p>Samostalno koristi mrežnu tražilicu da bi pretraživao internet upisivanjem jedne ključne riječi.</p>	<p>tražilicu u pretraživanju interneta upisivanjem više ključnih riječi.</p> <p>Samostalno koristi mrežnu tražilicu da bi pretraživao mrežna mjesta i slike.</p>	<p>naprednije pretražuje internet korištenjem posebnih oznaka (navodnih znakova, *, +, -)</p>
--	--	---	--	---

TEMA: MOZGAM I ZABAVLJAM SE				
Aktivnosti: Mozgalica 11, Mozgalica 12, Mozgalica 13, Matematički kviz, Kviz o Peri Kvržici				
ISHOD B.4.2	RAZINE USVOJENOSTI			
	zadovoljavajuća	dobra	vrlo dobra	iznimna
Učenik rješava složenije logičke zadatke s računalom ili bez uporabe računala.	Uz pomoć učitelja analizira složeniji logički zadatak i odabire strategiju rješavanja zadatka.	Samostalno analizira složeniji logički zadatak i uz pomoć učitelja odabire strategiju rješavanja.	Argumentira odabir strategije rješavanja zadatka te ga rješava.	Samostalno rješava složenije logičke zadatke.
Element vrednovanja/ocjena	dovoljan (2)	dobar (3)	vrlo dobar (4)	odličan (5)
rješavanje problema	<p>Uz pomoć učitelja rješava zadatke redanja i razvrstavanja.</p> <p>Uz pomoć učitelja rješava jednostavne zagonetke sudoku (3x3)</p> <p>Uz pomoć učitelja piše jednostavni program koji koristi jednu varijablu.</p>	<p>Samostalno rješava zadatke redanja i razvrstavanja pri čemu čini manje greške.</p> <p>Samostalno rješava zagonetke sudoku složenosti 3x3 polja, uz pomoć učitelja rješava zagonetke sudoku složenosti 4x4 polja.</p> <p>Prema uputama učitelja piše jednostavni program s jednom varijablom.</p>	<p>Samostalno rješava logičke zadatke redanja i razvrstavanja.</p> <p>Samostalno rješava zagonetke sudoku razine složenosti 3x3 i 4x4 polja.</p> <p>Samostalno piše jednostavni program koji koristi jednu varijablu.</p> <p>Uz upute učitelja piše program s više varijabli.</p>	<p>Samostalno piše program koji koristi više varijabli.</p> <p>Koristi naredbe kojima dodaje vrijednosti u listu.</p>

TEMA: IZRAĐUJEM PROJEKTE

Aktivnosti: Stvaramo videoprojekte, Organiziramo svoje videoprojekte, Moj prvi digitalni projekt, Projekt Moja Hrvatska, Moja slikovnica, Moj zavičaj

ISHOD C.4.2	RAZINE USVOJENOSTI			
	zadovoljavajuća	dobra	vrlo dobra	iznimna
Učenik osmišljava plan izrade digitalnoga rada, izrađuje i vrednuje rad.	Učenik uz pomoć učitelja planira izradu digitalnoga rada, pronalazi potrebne sadržaje i izrađuje ga.	Učenik uz pomoć učitelja planira izradu digitalnoga rada. Samostalno pronalazi ili stvara sadržaje i izrađuje konačni digitalni rad.	Učenik analizira ideju i korake izrade digitalnoga rada. Izrađuje i predstavlja svoj rad.	Učenik procjenjuje kvalitetu svojega rada i komentira mogućnost poboljšanja strategije izrade digitalnoga sadržaja.
ISHOD C.4.3	Opisuje načine kojima timski rad i suradnja mogu podržati rješavanje problema. Uz poticaj i pomoć sudjeluje u timskome radu.	Slijedi upute za dijeljenje digitalnih sadržaja u timskome radu i provodi zadane aktivnosti.	Sudjeluje u zajedničkomu radu na ostvarivanju jednostavne ideje u suradničkomu online okruženju.	Preuzima vodeću ulogu u planiranju aktivnosti tima i predlaže idejna rješenja.
Učenik u suradničkomu online okruženju zajednički planira i ostvaruje jednostavne ideje.				
Element vrednovanja/ocjena	dovoljan (2)	dobar (3)	vrlo dobar (4)	odličan (5)

digitalni sadržaji i suradnja	<p>Učitelj uz pomoć učitelja odabire program za izradu videoprojekta.</p> <p>Uz pomoć učitelja planira rad te pronalazi sadržaje potrebne za izradu video uratka.</p> <p>Uz pomoć učitelja dodaje sadržaje u program za izradu videa i izrađuje video.</p> <p>Uz pomoć učitelja sprema videouradak u svoj e-portfolio.</p> <p>Svojim riječima objašnjava kako timski rad i suradnja omogućuju da se neki zadatak lakše i točnije riješi.</p> <p>Uz pomoć učitelja i kolega sudjeluje u timskom radu izrade projekta.</p> <p>Gotov digitalni sadržaj sadrži minimalne zadane elemente (prema rubrikama koje je sastavio učitelj).</p>	<p>Učenik samostalno odabire program za izradu videoprojekata.</p> <p>Uz pomoć učitelja planira sadržaj svog rada.</p> <p>Samostalno pronalazi sadržaje potrebne za izradu videouratka i dodaje ih u odabrani program te izrađuje video.</p> <p>Uz manju pomoć učitelja sprema videouradak u svoj e-portfolio.</p> <p>Prema uputama učitelja sudjeluje u timskom radu izrade projekta (npr. izrada prezentacije u sustavu Office365)..</p> <p>Gotov digitalni rad ima većinu zadanih elemenata (prema rubrikama koje je sastavio učitelj).</p>	<p>Samostalno odabire program za izradu videoprojekata i planira sadržaj svoj rada.</p> <p>Samostalno pronalazi sadržaje potrebne za izradu videouratka i dodaje ih u odabrani program te izrađuje video.</p> <p>Sprema svoj rad u e-portfolio i dijeli ga, prema uputama ili uz pomoć učitelja, s poznatim osobama.</p> <p>Aktivno sudjeluje u timskom radu u suradničkom online okruženju</p> <p>Gotov digitalni rad ima gotovo sve zadane elemente (prema rubrikama koje je sastavio učitelj), ali ne djeluje skladno i dovršeno.</p>	<p>Samostalno odabire program za izradu videoprojekata, između više ideja odabire jednu te planira sadržaj svoj rada.</p> <p>Koristi različite izvore sadržaja za svoj rad.</p> <p>Sprema svoj rad u e-portfolio, samostalno ga dijeli s poznatim osobama.</p> <p>U timskom radu ističe se idejama te preuzima vodeću ulogu u planiranju izrade zajedničkog rada.</p> <p>Gotov digitalni rad ima sve zadane elemente (prema rubrikama koje je sastavio učitelj), djeluje skladno.</p>
--------------------------------------	--	--	--	---

Kriteriji vrednovanja za 5. razred :

Nastavna cjelina: 1. Nulama i jedinicama jezikom računala			
	Usvojenost znanja	Rješavanje problema	Digitalni sadržaji i suradnja
Dovoljan (2)	<p>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć učitelja.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Osnovne dijelovi digitalnog sustava • Bit, bajt • Kodiranje • Spremnici računala 	<p>Radi uz pomoć i samostalno ne uočava pogreške.</p> <ul style="list-style-type: none"> □ Prilagođava korisničko sučelje operacijskog sustava svojim potrebama 	<ul style="list-style-type: none"> • koristi se najosnovnijim mogućnostima operacijskog sustava uz pomoć učitelja • koristi se mogućnostima sustava za pohranjivanje i organizaciju datoteka uz pomoć nastavnika
Dobar (3)	<p>Poznaje osnovne pojmove.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dijelovi digitalnog sustava • Bit, bajt • Kodiranje, kod • Spremnici računala 	<p>Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih uz pomoć.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prilagođava korisničko sučelje operacijskog sustava svojim potrebama • samostalno izračunavati težine binarnih mjesta za 4 bita 	<ul style="list-style-type: none"> • koristi se osnovnim mogućnostima operacijskog sustava • koristi se mogućnostima sustava za pohranjivanje i organizaciju datoteka
Vrlo dobar (4)	<p>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Komponente digitalnih sustava • Operacijski sustav • Bit, bajt, četvorka bitova • Kodiranje, kod • Tablice ASCII koda • Spremnici računala 	<p>Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prilagođava korisničko sučelje operacijskog sustava svojim potrebama • samostalno izračunavati težine binarnih mjesta za 4 bit 	<ul style="list-style-type: none"> • Samostalno se koristi mogućnostima operacijskog sustava • Samostalno se koristi mogućnostima sustava za pohranjivanje i organizaciju datoteka

Odličan (5)	<p><i>Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>prepoznaje sve komponente uobičajenih digitalnih sustava, određuje osnovne funkcije i veze s drugima, istražuje kako se takvi sustavi povezuju i razmjenjuju podatke</i> • <i>objašnjava ulogu operacijskog sustava</i> • <i>analizira etička pitanja koja proizlaze iz korištenja tehnologijom</i> • <i>samostalno objašnjava pojmove:</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Bit, bajt, četvorka bitova</i> - <i>Kodiranje, kod</i> - <i>Tablice ASCII koda</i> 	<p><i>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>samostalno otkriva i izračunava težine binarnih mjesta za više od 8 bitova - samostalno otkrivati i demonstrirati napredne osobine operacijskog sustava</i> • <i>Prilagođava korisničko sučelje operacijskog sustava svojim potrebama, samostalno otkriva i pokazuje dodatne mogućnosti operacijskog sustava</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Samostalno se koristi mogućnostima operacijskog sustava</i> • <i>Samostalno se koristi mogućnostima sustava za pohranjivanje i organizaciju datoteka</i> • <i>Prepoznaje opasnosti od pretjeranog korištenja ekrana</i>
--------------------	--	---	--

Nastavna cjelina: 2. Upoznajmo alate i organizirajmo svoje podatka

	Usvojenost znanja	Rješavanje problema	Digitalni sadržaji i suradnja
Dovoljan (2)	<p><i>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć učitelja.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Datoteka, mapa</i> • <i>Spremnici</i> • <i>Operativni sustav</i> • <i>Primjenski programi</i> • <i>Ikona, radna površina</i> 	<p><i>Učenik radi uz pomoć i samostalno ne uočava pogreške.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Uključiti i isključiti računalo</i> • <i>Izraditi mapu</i> • <i>Obrisati datoteku</i> • <i>Otvoriti i zatvoriti program</i> 	<p><i>Učenik se koristi najosnovnijim mogućnostima operacijskog sustava uz pomoć nastavnika</i></p>
Dobar (3)	<p><i>Poznaje osnovne pojmove.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Datoteka, mapa</i> • <i>Spremnici</i> • <i>Operativni sustav</i> • <i>Primjenski programi</i> • <i>Ikona, radna površina</i> 	<p><i>Učenik radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Kopirati, datoteku</i> • <i>Minimizirati i maksimizirati programski prozor</i> 	<p><i>Korištenje primjenskih programa i operacijskog sustava</i></p>

Vrlo dobar (4)	<p>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima.</p> <ul style="list-style-type: none"> Datoteka, mapa Spremnici - središnji i pomoćni Operativni sustav Primjenski programi Ikona, radna površina 	<p>Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške.</p> <ul style="list-style-type: none"> Barata operacijskim sustavom, mapama i datotekama 	<p>Odabir primjerenih primjenskih programa prema uputama nastavnika na konkretnom problemskim zadacima</p>
Odličan (5)	<p>Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima.</p> <ul style="list-style-type: none"> Datoteka, mapa Spremnici - središnji i pomoćni Operativni sustav Primjenski programi Objašnjava kako radi računalo Ikona, radna površina 	<p>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama.</p> <p>Samostalno i sigurno baratati datotekama, mapama</p>	<p>Samostalan odabir primjerenih primjenskih programa na konkretnom problemskim zadacima.</p>
Nastavna cjelina: 3. Računalno razmišljanje i programiranje			
	Usvojenost znanja	Rješavanje problema	Digitalni sadržaji i suradnja
Dovoljan (2)	<p>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć učitelja.</p> <ul style="list-style-type: none"> Mogućnosti interaktivnog sučelja Naredbe za ispis izlaznih vrijednosti Primjena matematičkih operatora Naredbe za crtanje 	<p>Radi uz pomoć i samostalno ne uočava pogreške.</p> <ul style="list-style-type: none"> stvara algoritam za rješavanje jednostavnoga zadatka, provjerava ispravnost algoritma, otkriva i popravlja pogreške 	<ul style="list-style-type: none"> osmišljava plan izrade digitalnog rada, izrađuje ga, pohranjuje u mapu digitalnih radova uz pomoć i bez razumijevanja
Dobar (3)	<p>Poznaje osnovne pojmove.</p> <ul style="list-style-type: none"> Mogućnosti interaktivnog sučelja Naredbe za uređivanje i ispis izlaznih vrijednosti Primjena matematičkih operatora Varijable u programu Dijelovi računalnog programa Naredbe za crtanje 	<p>Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja.</p> <ul style="list-style-type: none"> stvara algoritam za rješavanje jednostavnoga zadatka, provjerava ispravnost algoritma, otkriva i popravlja pogreške 	<ul style="list-style-type: none"> osmišljava plan izrade digitalnog rada, izrađuje ga, pohranjuje u mapu digitalnih radova uz pomoć te uočava i ispravlja pogreške

Vrlo dobar (4)	<p>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mogućnosti interaktivnog sučelja • Naredbe za uređivanje i ispis izlaznih vrijednosti • Primjena matematičkih operatora • Varijable u programu • Dijelovi računalnog programa • Naredbe za crtanje • Struktura ponavljanja 	<p>Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške.</p> <ul style="list-style-type: none"> □ stvara algoritam za rješavanje jednostavnoga zadatka, provjerava ispravnost algoritma, otkriva i popravlja pogreške 	<ul style="list-style-type: none"> • osmišljava plan izrade digitalnog rada, izrađuje ga, pohranjuje u mapu digitalnih radova
Odličan (5)	<p>Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mogućnosti interaktivnog sučelja • Naredbe za uređivanje i ispis izlaznih vrijednosti • Primjena matematičkih operatora • Varijable u programu • Dijelovi računalnog programa • Naredbe za crtanje • Struktura ponavljanja 	<p>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama.</p> <ul style="list-style-type: none"> □ stvara algoritam za rješavanje zadatka, provjerava ispravnost algoritma, otkriva i popravlja pogreške 	<ul style="list-style-type: none"> • Samostalno i kreativno osmišljava plan izrade digitalnog rada, izrađuje ga, pohranjuje u mapu digitalnih radova i vrednuje ga • koristi se programskim alatom za stvaranje programa u kojemu se koristi ulaznim i izlaznim vrijednostima te ponavljanjem

Nastavna cjelina: 4. Život i rad u virtualnom svijetu

	Usvojenost znanja	Rješavanje problema	Digitalni sadržaji i suradnja
Dovoljan (2)	<p>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć učitelja.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Internet • Mrežni preglednik • Mrežne tražilice • AAI identitet • E-pošta 	<p>Radi uz pomoć i samostalno ne uočava pogreške prema uputama nastavnika</p>	<p>Radi uz pomoć i ne uočava pogreške - otvara mrežni preglednik, koristi mrežnu tražilicu i e-poštu.</p>

Dobar (3)	<p>Poznaje osnovne pojmove.</p> <ul style="list-style-type: none"> □ Internet • Adresa web stranice • Mrežni preglednik • Mrežne tražilice • AAI identitet • E-pošta 	<p>Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja.</p>	<p>Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja - koristi mrežni preglednik i mrežne tražilice, koristi e-poštu</p>
Vrlo dobar (4)	<p>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Internet • Adresa web stranice • Mrežni preglednik • Mrežne tražilice • AAI identitet • E-pošta • Sigurnost i privatnost na internetu • Autorska prava • Prednosti i nedostaci interneta 	<p>Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške.</p>	<p>Samostalno odabire primjerene mrežne stranice, komunicira u timu, koristi korisničko ime i zaporku, stvara korisnički račun, koristi e-poštu, surađuje na projektima, koristi dozvoljene društvene mreže.</p>
Odličan (5)	<p>Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Internet • Adresa mrežne stranice • Mrežni preglednik • Mrežne tražilice • AAI identitet • E-pošta • Sigurnost i privatnost na internetu • Autorska prava • Prednosti i nedostaci interneta 	<p>Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima koristeći konkretne zadatke.</p>	<p>Samostalno i kreativno odabire primjerene mrežne stranice, komunicira u timu, koristi korisničko ime i zaporku, stvara korisnički račun, koristi e-poštu, surađuje na projektima, argumentira, koristi dozvoljene društvene mreže.</p>

Nastavna cjelina: 5. Kako stvoriti i urediti digitalni tekst

	Usvojenost znanja	Rješavanje problema	Digitalni sadržaji i suradnja
Dovoljan (2)	<p>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć učitelja.</p> <ul style="list-style-type: none"> □ alat za obradu teksta 	<p>Radi uz pomoć i samostalno ne uočava pogreške.</p>	<p>koristi se najosnovnijim mogućnostima alata za obradu uz pomoć nastavnika</p>
Dobar (3)	<p>Poznaje osnovne pojmove.</p> <ul style="list-style-type: none"> □ alate za obradu teksta 	<p>Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja.</p>	<p>koristi se osnovnim mogućnostima alata za obradu uz pomoć nastavnika</p>
Vrlo dobar (4)	<p>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima.</p> <ul style="list-style-type: none"> • alate za obradu teksta, • odlomke • grafičke elemente u tekstu, • oblikovanje stranica 	<p>osmišljava plan izrade digitalnog rada, izrađuje ga, pohranjuje u mapu digitalnih radova (e-portfolio) i vrednuje ga</p>	<p>Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih.</p> <p>Ispisuje dokument uz samostalnu prilagodbu postavki - stavlja tekst u stupce te izrađuje tekst u obliku novinskog članka - istražuje nove načine oblikovanja - istražuje i otkriva nove vrste objekata te iste umeće u tekstove te oblikuje.</p>
Odličan (5)	<p>Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima.</p> <p>Samostalno objašnjava alate za obradu teksta, definira odlomke grafičke elemente u tekstu, oblikovanje stranica.</p>	<p>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama.</p>	<p>Upotrebljava program za ostvarivanje složenijih ideja u komunikacijskome ili suradničkome okruženju</p>

Nastavna cjelina: 6. Umjetničko izražavanje i 3D stvarnost

	Usvojenost znanja	Rješavanje problema	Digitalni sadržaji i suradnja
Dovoljan (2)	<p>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć učitelja.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alati za bojanje i crtanje • Piksel • Slikovne datoteke 	<p>Radi uz pomoć i samostalno ne uočava pogreške.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uključiti i isključiti program • Crtati uz pomoć osnovnih alata 	<p>koristi se osnovnim mogućnostima alata uz pomoć nastavnika</p>
Dobar (3)	<p>Poznaje osnovne pojmove.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alati za bojanje i crtanje • Piksel • Slikovne datoteke 	<p>Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja.</p> <p><input type="checkbox"/> Samostalno izrađuje crtež</p>	<p>Odabir jednostavnih alata te pohranjivanje u mapu digitalnih</p>
Vrlo dobar (4)	<p>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alati za bojanje i crtanje • Piksel • Slikovne datoteke • 3D model • Mješovita stvarnost 	<p>Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške.</p> <p><input type="checkbox"/> Barata operacijskim sustavom, mapama i datotekama</p>	<p>Odabir primjerenih primjenskih alata te pohranjivanje u mapu digitalnih.</p>
Odličan (5)	<p>Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alati za bojanje i crtanje • Piksel • Slikovne datoteke • 3D model • Mješovita stvarnost 	<p>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama. Mijenja svojstva crteža</p> <p>Kombinira crtež između dva programa</p>	<p>Samostalan odabir primjerenih primjenskih alata na konkretnom problemskim zadacima pohranjivanje u mapu digitalnih radova i vrednovanje istih.</p>

Nastavna cjelina: 7. Predstavi se i prezentiraj

	Usvojenost znanja	Rješavanje problema	Digitalni sadržaji i suradnja
Dovoljan (2)	<p>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć učitelja.</p> <ul style="list-style-type: none"> □ Alat za izradu prezentacija 	<p>Radi uz pomoć i samostalno ne uočava pogreške.</p>	<p>koristi se osnovnim mogućnostima alata uz pomoć učitelja</p>
Dobar (3)	<p>Poznaje osnovne pojmove.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alat za izradu prezentacija • Dijelovi alata • Rezervirana mjesta • Animacijski učinci 	<p>Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja.</p>	<p>Odabir jednostavnih alata te pohranjivanje u mapu digitalnih radova</p>
Vrlo dobar (4)	<p>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alat za izradu prezentacija • Dijelovi alata • Rezervirana mjesta • Dizajn • Animacijski učinci 	<p>Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške.</p>	<p>Odabir primjerenih primjenskih alata te pohranjivanje u mapu digitalnih radova</p>
Odličan (5)	<p>Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alat za izradu prezentacija • Dijelovi alata • Rezervirana mjesta • Dizajn • Animacijski učinci 	<p>Kreativno primjenjuje usvojene znanja u novim situacijama.</p>	<p>Samostalna i kreativna Izrada svih vrsta prezentacija te pohranjivanje u mapu digitalnih radova.</p>

Kriteriji vrednovanja za 6. razred :

Nastavna cjelina: 1. Život na mreži			
	Usvojenost znanja	Rješavanje problema	Digitalni sadržaji i suradnja
Dovoljan (2)	<p>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć učitelja.</p> <ul style="list-style-type: none"> • E-učenje • AAI identitet 	Radi uz pomoć i samostalno ne uočava pogreške.	Koristi se najosnovnijim mogućnostima mrežne zajednice učenja uz pomoć učitelja
Dobar (3)	<p>Poznaje osnovne pojmove.</p> <ul style="list-style-type: none"> • E-učenje • AAI identitet • Digitalni identitet • Internet bonton 	Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja.	Na inicijativu učitelja koristi se osnovnim mogućnostima mrežnih zajednica učenja
Vrlo dobar (4)	<p>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima.</p> <ul style="list-style-type: none"> • E-učenje • Mrežne zajednice učenja • AAI identitet • Digitalni identitet • cyberbullying • Internet bonton 	Primjenjuje stečeno znanje, uočava pogreške, objašnjava ulogu i važnost digitalnih tragova, stvara svoje pozitivne digitalne tragove, prepoznaje vrste elektroničkoga nasilja, analizira ih i odabire preventivne načine djelovanja za različite slučajeve elektroničkoga nasilja	Na inicijativu učitelja koristi se mogućnostima mrežnih zajednica učenja. Prepoznaje opasnosti od pretjeranog korištenja ekranom, pronalazi mrežne zajednice učenja koje su od osobnog interesa i pridružuje im se.
Odličan (5)	<p>Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima.</p> <ul style="list-style-type: none"> • E-učenje • Mrežne zajednice učenja • AAI identitet • Digitalni identitet • cyberbullying • Internet bonton 	Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama - objašnjava ulogu i važnost digitalnih tragova, stvara svoje pozitivne digitalne tragove prepoznaje vrste elektroničkoga nasilja, analizira ih i odabire preventivne načine djelovanja za različite slučajeve elektroničkoga nasilja.	Samostalno se koristi mogućnostima mrežnih zajednica učenja. Prepoznaje opasnosti od pretjeranog korištenja ekranom, pronalazi mrežne zajednice učenja koje su od osobnog interesa i pridružuje im se.

Nastavna cjelina: 2. Pletemo mreže, prenosimo, štitimo, pohranjujemo i organiziramo podatke			
	Usvojenost znanja	Rješavanje problema	Digitalni sadržaji i suradnja
Dovoljan (2)	Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć učitelja. <input type="checkbox"/> Računalna mreža	Radi uz pomoć i samostalno ne uočava pogreške.	Uz pomoć učitelja koristi online pohranu podataka
Dobar (3)	Poznaje osnovne pojmove. <ul style="list-style-type: none"> • Računalna mreža • IP adresa • Računalna sigurnost • Maliciozni program • Online pohrana 	Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih - koristi mrežne hijerarhijske organizacije.	Na inicijativu učitelja koristi se online pohranom podataka.
Vrlo dobar (4)	Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima. <ul style="list-style-type: none"> • Računalna mreža • Vrste računalnih mreža • Paketni prijenos podataka • IP adresa <input type="checkbox"/> Protokoli • Računalna sigurnost • Maliciozni program • Antivirusni program, vatrozid • Sigurnosne kopije • Online pohrana 	Primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama - <input type="checkbox"/> planira i stvara vlastite hijerarhijske organizacije • opisuje načine povezivanja uređaja u mrežu, analizira prednosti i nedostatke mrežnoga povezivanja	Na inicijativu učitelja učenik se koristi online pohranom podataka i primjerenim programima kao potporom u učenju i istraživanju te suradnji, osigurava računalnu sigurnost računala.

Odličan (5)	<p>Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Računalna mreža • Vrste računalnih mreža • Paketni prijenos podataka • IP adresa □ Protokoli • Računalna sigurnost • Maliciozni program • Antivirusni program, vatrozid • Sigurnosne kopije • Online pohrana 	<p>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama -</p> <ul style="list-style-type: none"> □ planira i stvara vlastite hijerarhijske organizacije te analizira organizaciju na računalnim i mrežnim mjestima • opisuje načine povezivanja uređaja u mrežu, analizira prednosti i nedostatke mrežnoga povezivanja te odabire i primjenjuje postupke za zaštitu na mreži 	<p>Učenik se koristi online pohranom podataka i primjerenim programima kao potporom u učenju i istraživanju te suradnji, osigurava računalnu sigurnost računala.</p>
--------------------	---	---	--

Nastavna cjelina: 3. Računalno razmišljanje i programiranje

	Usvojenost znanja	Rješavanje problema	Digitalni sadržaji i suradnja
Dovoljan (2)	<p>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć učitelja.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mogućnosti interaktivnog sučelja • Naredbe za ispis izlaznih vrijednosti • Primjena matematičkih operatora • Naredbe za crtanje 	<p>Radi uz pomoć i samostalno ne uočava pogreške.</p> <ul style="list-style-type: none"> □ stvara algoritam za rješavanje jednostavnoga zadatka, provjerava ispravnost algoritma, otkriva i popravlja pogreške 	<p>Prisjeća se mogućnosti programskog jezika i načina rada.</p>
Dobar (3)	<p>Poznaje osnovne pojmove.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Naredbe za uređivanje i ispis izlaznih vrijednosti • Primjena matematičkih operatora • Varijable u programu • Jednostavno grananje • Struktura ponavljanja • Kornjačina grafika 	<p>Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja.</p> <ul style="list-style-type: none"> □ stvara algoritam za rješavanje jednostavnoga zadatka koristeći matematičke operatore te jednostavnu strukturu grananja, provjerava ispravnost algoritma, otkriva i popravlja pogreške 	<p>Osmišljava plan izrade jednostavnog digitalnog rada, izrađuje ga, pohranjuje u mapu digitalnih radova uz pomoć te uočava i ispravlja pogreške.</p>

Vrlo dobar (4)	<p>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima.</p> <ul style="list-style-type: none"> Jednostavno grananje Struktura ponavljanja Odluke i petlje Kornjačina grafika Struktura ponavljanja 	<p>Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške.</p> <ul style="list-style-type: none"> stvara algoritam za rješavanje jednostavnoga zadatka grananja, i ponavljanja, provjerava ispravnost algoritma, otkriva i popravlja pogreške 	<p>Osmišljava plan izrade digitalnog rada, izrađuje ga, pohranjuje u mapu digitalnih radova.</p>
Odličan (5)	<p>Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima.</p> <ul style="list-style-type: none"> Jednostavno grananje Složeno grananje Struktura ponavljanja Odluke i petlje Kornjačina grafika 	<p>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama. Proučava, primjenjuje i prilagođava algoritam zadanom problemu. Pronalazi slične probleme na koje se odabrani algoritam može primijeniti i utvrđuje važna obilježja algoritma grananja i ponavljanja. Primjenjuje kreativno naredbe kornjačine grafike</p>	<p>Samostalno i kreativno osmišljava plan izrade digitalnog rada, izrađuje ga, pohranjuje u mapu digitalnih radova i vrednuje ga. Koristi se programskim alatom za stvaranje programa u kojemu se koristi naredbama grananja i ponavljanja te naredbama kornjačine grafike.</p>

Nastavna cjelina: 4. Kako stvoriti i urediti digitalni tekst

	Usvojenost znanja	Rješavanje problema	Digitalni sadržaji i suradnja
Dovoljan (2)	<p>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć učitelja.</p> <ul style="list-style-type: none"> tablica 	<p>Radi uz pomoć i samostalno ne uočava pogreške.</p>	<p>Koristi se najosnovnijim mogućnostima alata za obradu uz pomoć nastavnika - kreira tablicu.</p>
Dobar (3)	<p>Poznaje osnovne pojmove.</p> <ul style="list-style-type: none"> Tablica Ispis dokumenta 	<p>Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja.</p>	<p>Koristi se osnovnim mogućnostima alata za obradu uz pomoć nastavnika, kreira i oblikuje tablicu</p>

Vrlo dobar (4)	<p>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tablica • Sortiranje • Zaglavlje i podnožje • Pisanje teksta u stupcima • Ispis dokumenta 	<p>osmišljava plan izrade digitalnog rada, izrađuje ga, pohranjuje u mapu digitalnih radova i vrednuje ga.</p>	<p>Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih. Kreira i oblikuje tablicu. Ispisuje dokument uz samostalnu prilagodbu postavki - stavlja tekst u stupce te izrađuje tekst u obliku novinskog članka - istražuje nove načine oblikovanja - istražuje i otkriva nove vrste objekata te iste umeće u tekstove te oblikuje.</p>
Odličan (5)	<p>Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tablica • Sortiranje • Zaglavlje i podnožje • Pisanje teksta u stupcima • Ispis dokumenta 	<p>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama.</p>	<p>Upotrebljava program za ostvarivanje složenijih ideja u komunikacijskome ili suradničkome okruženju</p>

Nastavna cjelina: 5. Digitalna suradnja i istraživanje

	Usvojenost znanja	Rješavanje problema	Digitalni sadržaji i suradnja
Dovoljan (2)	<p>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć učitelja.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Digitalno istraživanje • Online bilježnica 	<p>Radi uz pomoć i samostalno ne uočava pogreške.</p>	<p>☐ Koristi se najosnovnijim mogućnostima digitalne bilježnice i digitalnog istraživanja</p>
Dobar (3)	<p>Poznaje osnovne pojmove.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Digitalni identitet • Digitalno istraživanje • Online bilježnica 	<p>Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja.</p>	<p>☐ Na inicijativu učitelja koristi se osnovnim mogućnostima digitalnog istraživanja i digitalne bilježnice</p>

Vrlo dobar (4)	<p>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Digitalni identitet • Digitalno istraživanje • Online bilježnica • Sekcije stranice 	<p>Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške objašnjava ulogu i važnost digitalne bilježnice i digitalnog istraživanja.</p>	<p><input type="checkbox"/> Koristi se mogućnostima digitalnog istraživanja i online bilježnice, izrađuje, objavljuje te predstavlja digitalne sadržaje te surađuje s drugim učenicima u stvaranju online sadržaja .</p>
Odličan (5)	<p>Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Digitalni identitet • Digitalno istraživanje • Online bilježnica • Sekcije, stranice 	<p>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama - objašnjava ulogu i važnost digitalnih tragova, digitalnog istraživanja te online bilježnice.</p>	<p><input type="checkbox"/> Samostalno i kreativno se koristi mogućnostima digitalnog istraživanja i online bilježnice. izrađuje, objavljuje te predstavlja digitalne sadržaje s pomoću nekoga online i/ili offline programa pri čemu poštuje uvjete korištenja programom te postavke privatnosti. Suraduje s drugim učenicima u stvaranju online sadržaja.</p>

Nastavna cjelina: 6. Umjetničko izražavanje

	Usvojenost znanja	Rješavanje problema	Digitalni sadržaji i suradnja
Dovoljan (2)	<p>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć učitelja.</p> <p><input type="checkbox"/> Program fotografije</p>	<p>Radi uz pomoć i samostalno ne uočava pogreške.</p>	<p>Koristi se najosnovnijim mogućnostima alata uz pomoć učitelja.</p>
Dobar (3)	<p>Poznaje osnovne pojmove.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Program fotografije • Videozapis 	<p>Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja.</p>	<p>Učenik primjenjuje postupak obrade fotografija i videozapisa stvarajući jednostavne digitalne radove.</p>

Vrlo dobar (4)	<p>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Program fotografije • Videozapis • Ploča scenarija • kadar 	<p>Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške.</p>	<p>Učenik primjenjuje postupak obrade fotografija i videozapisa stvarajući konkretne digitalne radove.</p>
Odličan (5)	<p>Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Program fotografije • Slikovne datoteke • Videozapis • Ploča scenarija • kadar 	<p>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama. Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama. Preporuča i argumentira. Istražuje, odabire i primjenjuje dodatne načine rješavanja postavljenog zadatka.</p>	<p>Samostalno i kreativno izrađuje, objavljuje te predstavlja digitalne sadržaje pri čemu poštuje uvjete korištenja programom te postavke privatnosti, surađuje s drugim učenicima u stvaranju online sadržaja</p>

Nastavna cjelina: 7. Predstavi se i prezentiraj

	Usvojenost znanja	Rješavanje problema	Digitalni sadržaji i suradnja
Dovoljan (2)	<p>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć učitelja.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alat za izradu prezentacija • Poveznica • Grafički elementi 	<p>Radi uz pomoć i samostalno ne uočava pogreške.</p>	<p>Koristi se osnovnim mogućnostima alata za izradu prezentacija.</p>
Dobar (3)	<p>Poznaje osnovne pojmove.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grafički i dodatni elementi • Tablica, grafikon • SmartArt • Poveznice • Akcijski gumbi • Matrica slajda 	<p>Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja.</p>	<p>Učenik izrađuje prezentacije koristeći grafičke i dodatne element, poveznice, akcijske gumbe i matricu slajda, pohranjivanje ih u mapu digitalnih radova uz pomoć učitelja</p>

<p>Vrlo dobar (4)</p>	<p>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grafički i dodatni elementi • Tablica, grafikon • SmartArt • Poveznice • Akcijski gumbi • Matrica slajda 	<p>Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške.</p>	<p>Učenik izrađuje prezentacije koristeći grafičke i dodatne element, poveznice, akcijske gumb i matricu slajda, pohranjivanje ih u mapu digitalnih radova.</p>
<p>Odličan (5)</p>	<p>Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grafički i dodatni elementi • Tablica, grafikon • SmartArt • Poveznice • Akcijski gumbi • Matrica slajda 	<p>Kreativno primjenjuje usvojene znanja u novim situacijama.</p>	<p>Učenik samostalno i kreativno izrađuje prezentacije koristeći grafičke i dodatne element, poveznice, akcijske gumb i matricu slajda, pohranjivanje ih u mapu digitalnih radova, objavljuje te predstavlja digitalne sadržaje, surađuje s drugim učenicima u stvaranju online sadržaja</p>

Kriteriji vrednovanja za 7. razred :

Nastavna cjelina: 1. Internet - život na mreži			
	Usvojenost znanja	Rješavanje problema	Digitalni sadržaji i suradnja
Dovoljan (2)	<i>Uz pomoć učitelja prisjeća se osnovnih pojmova: mrežni uređaji, prijenos podataka mrežom, načini povezivanja na mrežu.</i>	<i>Radi uz pomoć i samostalno ne uočava pogreške u mrežnom radu.</i>	<i>Prisjeća se mogućnosti mrežnog rada.</i>
Dobar (3)	<i>Poznaje osnovne pojmove, nabraja različite načine povezivanja računalnih uređaja na mrežu, razlikuje uloge uređaja u mreži.</i>	<i>Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške i probleme u mrežnom radu uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja. Prepoznaje mrežne uređaje.</i>	<i>Prepoznaje prednosti rada i učenja na mreži, uočava nedostatke i opasnosti mrežnog rada.</i>
Vrlo dobar (4)	<i>Poznaje sve nastavne sadržaje ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima.</i>	<i>Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške. Samostalno pronalazi mrežne uređaje. Opisuje prijenos podataka mrežom.</i>	<i>Samostalno se koristi resursima u lokalnoj mreži.</i>
Odličan (5)	<i>Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima. Analizira mrežne uređaje i njihova obilježja.</i>	<i>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama. Instalira i deinstalira mrežne uređaje. Preporuča i argumentira pregledavanje mrežnih sadržaja primjenom sigurnosnih protokola za prijenos podataka na mreži.</i>	<i>Samostalno i odgovorno se koristi resursima u lokalnoj mreži. Suraduje u virtualnoj zajednici. Uočava probleme, predlaže rješenja i preporuke za siguran rad.</i>

Nastavna cjelina: 2. Proračunske tablice

	Usvojenost znanja	Rješavanje problema	Digitalni sadržaji i suradnja
Dovoljan (2)	<i>Uz pomoć učitelja prisjeća se osnovnih pojmova: proračunska tablica, sučelje u programu za rad s proračunskim tablicama.</i>	<i>Program za rad s proračunskim tablicama koristi uz pomoć, samostalno ne uočava pogreške u radu.</i>	<i>Prisjeća se mogućnosti programa i načina rada. U proračunske tablice unosi podatke.</i>
Dobar (3)	<i>Poznaje osnovne pojmove, nabraja i razlikuje različite vrste podataka i grafikona.</i>	<i>Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške i probleme u radu uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja. Prepoznaje vrste podataka i grafikona. Prikuplja potrebne podatke za opisivanje zadanog problema.</i>	<i>Prepoznaje prednosti rada u programu za rad s proračunskim tablicama. Označava dijelove proračunske tablice. Otkriva odnos među podacima. Izrađuje grafikone na temelju jednostavnije tablice.</i>
Vrlo dobar (4)	<i>Poznaje sve nastavne sadržaje ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima.</i>	<i>Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške. Samostalno pronalazi i koristi odgovarajuće vrste podataka i grafikona. Odabire odgovarajući način prikazivanja podataka ovisno o vrsti podataka.</i>	<i>Samostalno se koristi programom za rad s proračunskim tablicama i njegovim mogućnostima. Rješava zadatke primjenom osnovnih funkcija.</i>
Odličan (5)	<i>Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima. Samostalno stvara formule i nizove podataka.</i>	<i>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama. Preporuča i argumentira mogućnosti programa u specifičnim situacijama. Istražuje, odabire i primjenjuje dodatne mogućnosti programa radi preglednije analize te opisa promatranoga problema.</i>	<i>Samostalno i odgovorno se koristi resursima i mogućnostima programa. Koristi funkcije. Suraduje u virtualnoj zajednici. Uočava probleme, predlaže rješenja i preporuke za rad.</i>

Nastavna cjelina: 3. Računalno razmišljanje i programiranje

	Usvojenost znanja	Rješavanje problema	Digitalni sadržaji i suradnja
Dovoljan (2)	<i>Uz pomoć učitelja prepoznaje različite tipove podataka programskoga jezika, algoritam (sekvencijalnoga) pretraživanja, potprograme, simulacije.</i>	<i>Rješava postavljeni zadatak uz pomoć, samostalno ne uočava pogreške u radu.</i>	<i>Prisjeća se mogućnosti programskog jezika i načina rada.</i>
Dobar (3)	<i>Poznaje različite tipove podataka programskoga jezika. Opisuje način rješavanja problema naredbama nekoga programskog jezika koristeći se različitim tipovima podataka. Objašnjava ideju algoritma (sekvencijalnoga) pretraživanja.</i>	<i>Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške i probleme u radu uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja. Analizira problem, izdvaja važna obilježja koja opisuju i utječu na rješavanje odabranoga problema te predlaže i razvija model za rješavanje problema.</i>	<i>Stvara programski kod koristeći se naredbama programskog jezika.</i>
Vrlo dobar (4)	<i>Analizira problem, odabire strategiju rješavanja, rješenje realizira u obliku programa s odgovarajućim tipovima podataka. Razmišlja o kriteriju za pretraživanje, identificira različite algoritamske strukture kojima se provodi algoritam (sekvencijalnoga) pretraživanja.</i>	<i>Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške. Učenik odabire strategiju rješavanja problema rastavljajući ga na manje pod-probleme. Sastavlja pravila, različite grafičke prikaze i sl. koji mogu opisati, ali i predvidjeti ponašanje modela.</i>	<i>Rješava promatrani problem stvaranjem cjelovitog algoritma.</i>
Odličan (5)	<i>Prepoznaje potrebu za uporabom nekoga složenog tipa podataka te se koristi funkcijama za rad sa složenim tipom podataka. Koristi se simulacijom. Razvija algoritme. Provjerava ispravnost rješenja te ga preuređuje po potrebi.</i>	<i>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama. Proučava, primjenjuje i prilagođava algoritam zadanom problemu. Pronalazi slične probleme na koje se odabrani algoritam može primijeniti i utvrđuje važna obilježja algoritma (sekvencijalnoga) pretraživanja. Analizira ponašanje modela, kritički vrednuje i predviđa rješenje problema.</i>	<i>Suraduje u virtualnoj zajednici. Uočava moguće probleme, predlaže rješenja i preporuke za rad.</i>

Nastavna cjelina: 4. Višemedijska posla

	Usvojenost znanja	Rješavanje problema	Digitalni sadržaji i suradnja
Dovoljan (2)	<i>Uz pomoć učitelja prepoznaje različite vrste grafičkih i zvučnih podataka te videopodataka pohranjenih u računalnim memorijama u obliku datoteka.</i>	<i>Rješava postavljeni zadatak uz pomoć, samostalno ne uočava pogreške u radu.</i>	<i>Prisjeća se različitih vrsta podataka i datoteka.</i>
Dobar (3)	<i>Učenik poznaje i koristi se odgovarajućim programima za njihovo pregledavanje/reprodukciju.</i>	<i>Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške i probleme u radu uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja.</i>	<i>Koristi se odgovarajućim programima za pregledavanje sadržaja različitih vrsta datoteka.</i>
Vrlo dobar (4)	<i>Objašnjava načine prikazivanja slike na zaslону i pisaču, opisuje kvalitetu grafičkoga zapisa navodeći neka obilježja, objašnjava proces reprodukcije i snimanja zvuka te videa računalom.</i>	<i>Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške.</i>	<i>Učenik primjenjuje postupak pohranjivanja grafičkih i zvučnih podataka te videozapisa u različitim formatima koristeći se odgovarajućim programima.</i>
Odličan (5)	<i>Uspoređuje kvalitetu datoteka, pronalazi i odabire primjerene programe za uređivanje/prilagodbu grafičkih/zvučnih/video formata.</i>	<i>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama. Preporuča i argumentira. Istražuje, odabire i primjenjuje dodatne načine rješavanja postavljenog zadatka.</i>	<i>Učenik analizira obilježja, prednosti i nedostatke različitih formata datoteka. Surađuje u virtualnoj zajednici. Uočava moguće probleme, predlaže rješenja i preporuke za rad.</i>

Nastavna cjelina: 5. Predstavi se i prezentiraj

	Usvojenost znanja	Rješavanje problema	Digitalni sadržaji i suradnja
Dovoljan (2)	Učenik prepoznaje operativne sustave, servise i programe za stvaranje, uređivanje te objavljivanje mrežnih stranica.	Rješava postavljeni zadatak uz pomoć, samostalno ne uočava pogreške u radu.	Učenik prepoznaje različite platforme (operacijske sustave) koje se upotrebljavaju na različitim digitalnim uređajima.
Dobar (3)	Učenik opisuje strukturu svojega budućeg mrežnog sadržaja.	Odabire odgovarajuće programe za pregledavanje i/ili uređivanje digitalnog sadržaja u skladu s odabranom platformom te analizira njihovu primjenu. Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške i probleme u radu uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja.	Prikuplja i organizira različite podatke potrebne za izradu mrežnih sadržaja poštujući dobru praksu u području autorskoga prava.
Vrlo dobar (4)	Analizira, izabire i koristi se odgovarajućim servisom ili programom za objavljivanje mrežnih stranica.	Provodi postupak instalacije odnosno deinstalacije nekoga programa, koristi se odabranim programima i prilagodava obilježja programa prema obrazovnim potrebama. Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške.	Učenik izrađuje i objavljuje interaktivne sadržaje poštujući autorska prava.
Odličan (5)	Objašnjava načine prilagodbe i uređivanja različitih multimedijских sadržaja kako bi bili prikladni za objavljivanje na mreži ih objavljuje poštujući zahtjeve autorskog prava.	Razmatra uvjete korištenja programa prije odabira i instalacije. Kritički prosuđuje dobra i loša obilježja pojedinih mrežnih sadržaja. Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama. Preporuča i argumentira. Istražuje, odabire i primjenjuje dodatne načine rješavanja postavljenog zadatka.	Učenik primjenjuje i analizira osnovne mogućnosti jezika HTML - kodovi za ugradnju multimedijских sadržaja, prilagodbu visine i širine, naredbe za uređivanje teksta (boja, podebljano, ukošeno).

Kriteriji vrednovanja za 8. razred :

Nastavna cjelina: 1. Građa računala, prijenos podataka u računalu			
	Usvojenost znanja	Rješavanje problema	Digitalni sadržaji i suradnja
Dovoljan (2)	<i>Učenik nabraja dijelove procesorske jedinice te prepoznaje ulogu logičkoga sklopa u građi računala.</i>	<i>Rješava postavljeni zadatak uz pomoć, samostalno ne uočava pogreške u radu.</i>	<i>Učenik prepoznaje i nabraja primjere programa kojima se može koristiti za razvoj promatranoga problema.</i>
Dobar (3)	<i>Učenik nabraja osnovne vrste logičkih sklopova, opisuje njihovu ulogu i način rada.</i>	<i>Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške i probleme u radu uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja.</i>	<i>Učenik razvija model promatranoga problema koristeći se odabranim programom.</i>
Vrlo dobar (4)	<i>Učenik navodi primjer logičkih izjava, opisuje djelovanje jednostavnog logičkoga sklopa koji prikazuje neku logičku izjavu.</i> <i>Učenik opisuje proces i različite načine prijenosa podataka između pojedinih komponenti u računalu.</i> <i>Učenik opisuje obilježja pojedinih komponenti računala.</i>	<i>Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške.</i>	<i>Učenik analizira problem koristeći se simulacijama za stvaranje različitih rješenja problema.</i>
Odličan (5)	<i>Učenik analizira logički sklop, njegov ulaz/izlaz uz tablicu istinitosti.</i> <i>Učenik uspoređuje i argumentirano vrednuje utjecaj komponenti računala na kvalitetu rada cjelokupnoga računalnog sustava.</i>	<i>Kritički prosuđuje. Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama. Preporuča i argumentira. Istražuje, odabire i primjenjuje dodatne načine rješavanja postavljenog zadatka.</i>	<i>Učenik uspoređuje i kritički vrednuje različita rješenja dobivena primjenom simulacije te predlaže konačno rješenje ili zaključak.</i> <i>Učenik surađuje u virtualnoj zajednici.</i>

Nastavna cjelina: 2. Sustavno upravljanje zbirkama zapisa

	Usvojenost znanja	Rješavanje problema	Digitalni sadržaji i suradnja
Dovoljan (2)	Učenik prepoznaje program za rad s bazama podataka.	Rješava postavljene zadatke uz pomoć, samostalno ne uočava pogreške u radu.	Učenik prepoznaje i navodi osnovne dijelove sučelja u programu za rad s bazama podataka.
Dobar (3)	Učenik opisuje objekte jedne organizirane baze podataka.	Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške i probleme u radu uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja.	Učenik stvara bazu podataka.
Vrlo dobar (4)	Opisuje obilježja osnovnih polja neke baze podataka te unosi podatke.	Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške.	Učenik analizira i prikazuje odabrane dijelove baze podataka te ih uređuje. Učenik stvara nove objekte zadane baze iz postojećih objekata koristeći se kriterijima pretraživanja/sortiranja odabranih polja.
Odličan (5)	Učenik analizira i prikazuje odabrane dijelove baze podataka s pomoću odgovarajućega programa.	Kritički prosuđuje. Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama. Preporuča i argumentira. Istražuje, odabire i primjenjuje dodatne načine rješavanja postavljenog zadatka.	Učenik pronalazi nove primjere organiziranih baza podataka na mreži. Učenik analizira i povezuje primjere korištenja baza podataka u svakodnevnom životu. Učenik surađuje u virtualnoj zajednici.

Nastavna cjelina: 3. Računalno razmišljanje i programiranje

	Usvojenost znanja	Rješavanje problema	Digitalni sadržaji i suradnja
Dovoljan (2)	<i>Učenik prepoznaje da se problem učinkovitije rješava s podacima koji su sortirani. Učenik prepoznaje rekurziju.</i>	<i>Rješava postavljeni zadatak uz pomoć, samostalno ne uočava pogreške u radu.</i>	<i>Učenik prepoznaje primjere programa kojima se može koristiti za razvoj promatranoga problema.</i>
Dobar (3)	<i>Učenik uočava potproblem sortiranja u zadanome problemu. Učenik promatra i opisuje zajednička obilježja nekih rekurzivnih fenomena te poznaje korake rekurzivnoga postupka.</i>	<i>Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške i probleme u radu uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja.</i>	<i>Učenik opisuje odabrani problem te predlaže i prikazuje osnovne korake za rješavanje problema (grafički/ riječima). Učenik nabraja primjere programa kojima se može koristiti za razvoj promatranoga problema.</i>
Vrlo dobar (4)	<i>Učenik opisuje postupak sortiranja riječima ili grafički. Učenik opisuje osnovi slučaj rekurzije te način rekurzivnoga pozivanja.</i>	<i>Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške.</i>	<i>Učenik analizira problem, predviđa ulazne vrijednosti problema te razvija algoritamsko rješenje u programskom jeziku ili okruženju. Učenik stvara program te potrebnu dokumentaciju za rješavanje svojega problema. Učenik razvija model promatranoga problema koristeći se odabranim programom te analizira problem koristeći se simulacijama za stvaranje različitih rješenja problema.</i>

Odličan (5)	<p><i>Učenik primjenjuje jedan algoritam sortiranja za rješavanje zadanog problema u kojemu programskom jeziku.</i></p> <p><i>Učenik pronalazi i predlaže rješenje (grafički, riječima/uputama) odabranoga problema primjenom rekurzivnoga postupka.</i></p> <p><i>Učenik istražuje i predlaže primjere problema pri čijemu se rješavanju može primijeniti rekurzivni postupak.</i></p>	<p><i>Kritički prosuđuje. Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama. Preporuča i argumentira. Istražuje, odabire i primjenjuje dodatne načine rješavanja postavljenog zadatka.</i></p>	<p><i>Učenik provjerava ispravnost algoritamskoga rješenja te ga prema potrebi preuređuje. Učenik argumentirano predstavlja te obrazlaže svoje programsko rješenje problema odnosno svoj način rješavanja problema.</i></p> <p><i>Učenik uspoređuje i kritički vrednuje različita rješenja dobivena primjenom simulacije te predlaže konačno rješenje ili zaključak.</i></p>
--------------------	---	--	--

Nastavna cjelina: 4. Život i rad u virtualnom svijetu

	Usvojenost znanja	Rješavanje problema	Digitalni sadržaji i suradnja
Dovoljan (2)	<p><i>Učenik prepoznaje i opisuje dostupne eusluge u RH u području odgoja i obrazovanja te svoj osobni identitet u sustavu AAi@EduHr.</i></p> <p><i>Učenik prepoznaje vrste elektroničkoga nasilja i izražava empatiju prema osobi koja trpi elektroničko nasilje.</i></p>	<p><i>Učenik provodi postupak prijave/odjave na eusluge u RH u području odgoja i obrazovanja primjenjujući savjete o zaštiti osobnih podataka.</i></p>	<p><i>Učenik prepoznaje i navodi osnovne obrazovne portale, enciklopedije i slične izvore koji mogu poslužiti za traženje željene informacije.</i></p>
Dobar (3)	<p><i>Učenik opisuje elemente određene e-usluge, snalazi se u određenoj aplikaciji te prati promjene tijekom korištenja važne za njega osobno.</i></p> <p><i>Učenik opisuje vrste elektroničkoga nasilja.</i></p>	<p><i>Učenik pretražuje informacije koristeći se specijaliziranim stranicama za pretraživanje kao što su specijalizirane tražilice, online baze sadržaja, online enciklopedije, online baze knjižnica ili časopisa i sl.</i></p> <p><i>Učenik se sigurno i odgovorno ponaša u virtualnom svijetu.</i></p>	<p><i>Učenik pronalazi tražene informacije upotrebljavajući više izvora.</i></p>

Vrlo dobar (4)	<p>Učenik samostalno i učinkovito koristi se euslugama prema svojim potrebama.</p> <p>Učenik analizira svoju ulogu u sprečavanju elektroničkoga nasilja.</p>	<p>Učenik opisuje načine i metode kako se odgovorno nositi s nasiljem na internetu, prihvaća svoju odgovornost i traži moguća rješenja kako pomoći drugima</p>	<p>Učenik samostalno odabire prikladne e-usluge u RH u području odgoja i obrazovanja i izvore informacija.</p>
Odličan (5)	<p>Učenik kritički prosuđuje sve oblike elektroničkoga nasilja i govora mržnje te aktivno sudjeluje u njihovu sprečavanju.</p>	<p>Vrednuje informacije na internetu s obzirom na njihovu točnost, pouzdanost te u skladu s tim pronalazi i vrednuje nove izvore informacija. Kritički prosuđuje. Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama. Preporuča i argumentira. Istražuje, odabire i primjenjuje dodatne načine rješavanja postavljenog zadatka.</p>	<p>Učenik analizira i povezuje rezultate pretrage razlikujući izvore pojedinih rezultata s obzirom na pouzdanost. Učenik surađuje u virtualnoj zajednici.</p>

Nastavna cjelina: 5. Predstavi se i prezentiraj

	Usvojenost znanja	Rješavanje problema	Digitalni sadržaji i suradnja
Dovoljan (2)	<p>Učenik prepoznaje servise za objavljivanje svojega digitalnog sadržaja.</p>	<p>Rješava postavljeni zadatak uz pomoć, samostalno ne uočava pogreške u radu.</p>	<p>Učenik prepoznaje različite servise.</p>
Dobar (3)	<p>Učenik opisuje postupak objavljivanja digitalnog sadržaja putem nekoga mrežnog servisa.</p>	<p>Odabire odgovarajuće programe za pregledavanje, stvaranje i/ili uređivanje digitalnog sadržaja. Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške i probleme u radu uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja.</p>	<p>Digitalne sadržaje stvara, uređuje i dijeli s drugima te pristupa sadržajima koje su drugi podijelili s njim.</p>

Vrlo dobar (4)	Učenik analizira mogućnosti i uvjete korištenja vlastitog digitalnog rada. Učenik uspoređuje mogućnosti različitih servisa za objavljivanje digitalnih sadržaja na mreži.	Koristi se odabranim programima i prilagođava obilježja programa prema obrazovnim potrebama. Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške.	Učenik za odabranu temu pronalazi i bira informacije te potrebne programe za stvaranje i uređivanje sadržaja, uz upute o prikladnim izvorima. Učenik samostalno odabire prikladne izvore informacija, odgovarajuće programe te oblike digitalnih sadržaja koji nabolje opisuju zadanu temu.
Odičan (5)	Objašnjava načine prilagodbe i uređivanja različitih multimedijских sadržaja kako bi bili prikladni za objavljivanje na mreži ih objavljuje poštujući zahtjeve autorskog prava.	Razmatra uvjete korištenja programa prije odabira i instalacije. Kritički prosuđuje dobra i loša obilježja pojedinih mrežnih sadržaja. Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama. Preporuča i argumentira. Istražuje, odabire i primjenjuje dodatne načine rješavanja postavljenog zadatka.	Razvija, objavljuje te prema potrebi dijeli svoje digitalne sadržaje koji mogu biti povezani u složenu cjelinu te uključuju niz različitih digitalnih medijskih sastavnica.