

KRITERIJI VREDNOVANJA

INFORMATIKA - 1. razred

Teme planirane GIK-om:

- | | | |
|-------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| 1. Uvod u e-svijet | 4. Digitalni pisac | 7. Moj prvi program u Scratchu |
| 2. Prvi koraci | 5. Računala nam pomažu u radu | 8. Digitalni slikar |
| 3. Komuniciram na mreži | 6. e-učenik | |

Elementi vrednovanja su: ● usvojenost znanja ● rješavanje problema ● digitalni sadržaji i suradnja	Metode i tehnike vrednovanja naučenog u Informatici: 1. Usmene provjere znanja - provode se po potrebi i traju maksimalno 10 minuta po učeniku - oblici usmenog provjeravanja su: odgovaranje na pitanja, individualni ili grupni razgovor te samostalno izlaganje na računalu ili ploči - ukoliko učenik kroz nastavni sat točno i često odgovara na postavljena pitanja može također biti ocijenjen. 2. provjere znanja na računalu, uporaba online provjera ili pisanih provjera znanja - zadaci otvorenog i zatvorenog tipa (kratki odgovor, dopunjavanje, alternativni izbor, višestruki izbor, povezivanje), jednostavni računski zadaci, skiciranje, referati, seminari i sl. - provode se nakon obrađenih nastavnih jedinica i/ili cjelina ukoliko učitelj smatra da su potrebne prema sljedećim kriterijima: <table border="0"> <tr> <td>88%-100%</td> <td>ocjena odličan (5)</td> </tr> <tr> <td>74% - 87%</td> <td>ocjena vrlo dobar (4)</td> </tr> <tr> <td>65% - 73%</td> <td>ocjena dobar (3)</td> </tr> <tr> <td>50% - 64%</td> <td>ocjena dovoljan (2)</td> </tr> <tr> <td>0% - 49%</td> <td>ocjena nedovoljan (1)</td> </tr> </table> 3. e-portfolio – vrednuju se pojedini radovi prema zadanim ishodima učenja te napredovanje učenika tijekom školske godine 4. učenički projekti – vrednuje se sudjelovanje učenika, razine aktivnosti, komunikacije i suradnje, projektna dokumentacija te krajnji rezultati projekta i njihovo predstavljanje. Učenici na projektima rade pojedinačno, u paru ili skupini, a projektne teme mogu biti povezane s drugim područjima i predmetima.	88%-100%	ocjena odličan (5)	74% - 87%	ocjena vrlo dobar (4)	65% - 73%	ocjena dobar (3)	50% - 64%	ocjena dovoljan (2)	0% - 49%	ocjena nedovoljan (1)
88%-100%	ocjena odličan (5)										
74% - 87%	ocjena vrlo dobar (4)										
65% - 73%	ocjena dobar (3)										
50% - 64%	ocjena dovoljan (2)										
0% - 49%	ocjena nedovoljan (1)										
Element usvojenost znanja uključuje ocjene za činjenično znanje, razumijevanje koncepata, analiziranje, opisivanje, objašnjavanje, poznavanje pravila. Element rješavanje problema uključuje ocjene za analiziranje i modeliranje problema, korake rješavanja, pisanje algoritama, provjeravanje ispravnosti algoritama, strategije pretraživanja i prikupljanja, istraživanje, samostalnost u rješavanju problema. Element digitalni sadržaji i suradnja uključuje ocjene za odabir primjerenih programa, vještinu uporabe programa, komuniciranje u timu, suradnju na projektu, argumentiranje, predstavljanje svojih radova, odgovornost, samostalnost i promišljenost pri uporabi tehnologije te kvalitetu digitalnog uratka.											

* Kriteriji vrednovanja su samo prijedlog. Učitelji autonomno kriterije vrednovanja mogu prilagoditi svom razredu prema oblicima provjere kojima će ispitivati razinu usvojenosti pojedinih ishoda.

Neki ishodi protežu se kroz više tema (npr. ishodi iz domene Računalno razmišljanje i programiranje); kriteriji vrednovanja prilagođeni su temama – što znači da se vrednuje i djelomična ostvarenost ishoda tijekom cijele nastavne godine. Učitelj može odlučiti ne vrednovati djelomičnu ostvarenost, već provjeriti razinu ostvarenosti ishoda tek po završetku obrade svih tema u kojima se određeni ishod pojavljuje.

TEMA: 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.
Učenik rješava jednostavan logički zadatak.				
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.
Učenik se pažljivo i odgovorno koristi opremom IKT i štiti svoje osobne podatke.				
Opisno vrednovanje razine usvojenosti ishoda	Učenik prepoznaje računalo. Uz pomoć učitelja imenuje vanjske jedinice računala. Prepoznaje digitalne uređaje na ilustracijama. Učenik uz pomoć učitelja pravilno isključuje računalo.	Učenik imenuje vanjske jedinice računala. Samostalno nabraja neke digitalne uređaje. Pravilno isključuje računalo. Samostalno, uz manje greške i upute učitelja, rješava jednostavne logičke	Nabraja digitalne uređaje i svojim riječima opisuje njihovu namjenu. Samostalno rješava jednostavne logičke zadatke.	Učenik imenuje vanjske jedinice računala i svojim riječima objašnjava njihovu namjenu. Pravilno isključuje računalo i objašnjava važnost isključivanja računala kad se ne koristi. Samostalno rješava jednostavne logičke zadatke i objašnjava način njihova

	Uz pomoć učitelja rješava jednostavne logičke zadatke.	zadatke		rješavanja.
--	--	---------	--	-------------

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.
Opisno vrednovanje razine usvojenosti ishoda	Uz pomoć učitelja opisuje način rješavanja jednostavnog logičkog zadatka (npr. kretanje kroz labirint, otkrivanje i nastavljavanje niza). Na ilustracijama prepoznaje pravilno	Uz povremenu pomoć učitelja učenik rješava jednostavni logički zadatak. Učenik pravilno sjedi za računalom. Prati upute učitelja i razgibava se u zadanom vremenu.	Učenik samostalno, uz manje greške, rješava jednostavni logički zadatak. Učenik pravilno sjedi za računalom. Opisuje kako	Učenik samostalno rješava jednostavni logički zadatak. Koristi zdrave navike pri korištenju računalom. Upozorava ostale učenike na nepravilno sjedenje i/ili korištenje

	korištenje računala (pravilno sjedenje, pravilno držanje miša i korištenje tipkovnice). Imenuje i objašnjava čemu služe miš i tipkovnica.		nepravilno korištenje računala može utjecati na zdravlje.	tipkovnice i miša.
--	--	--	---	--------------------

TEMA: KOMUNICIRAM NA MREŽI

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

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 C.1.1				
Učenik se uz podršku učitelja koristi predloženim programima i digitalnim obrazovnim sadržajima.	Učenik uz podršku učitelja upoznaje jednostavne programe i digitalne obrazovne sadržaje. Izvodi osnovne radnje u programima ili digitalnim obrazovnim sadržajima.	Učenik uz podršku učitelja opisuje pojedine aktivnosti u programima i digitalnim obrazovnim sadržajima.	Učenik se uz podršku učitelja koristi predloženim digitalnim obrazovnim sadržajima kao pomoći pri učenju.	Učenik uz podršku učitelja objašnjava rad u predloženim programima te otkriva dodatne mogućnosti. Nudi suradnju i pomoć ostalim učenicima.
Opisno vrednovanje razine	Učenik na ilustracijama prepoznaje	Navodi primjere situacija u kojima je	Uz podršku učitelja samostalno	Samostalno koristi neki od digitalnih

usvojenosti ishoda	osnovne uređaje za komunikaciju. Uz pomoć učitelja imenuje neke programe za komunikaciju. Uz pomoć učitelja ostvaruje komunikaciju porukama s poznatom osobom putem nekog digitalnog uređaja.	važno koristiti digitalne uređaje za komunikaciju. Na primjeru ilustracije poruke prepoznaje je li poruka dobra ili loša. Izriče pravila ponašanja u komunikaciji putem interneta.	koristi neki od digitalnih uređaja kako bi komunicirao porukama s poznatom osobom. U komunikaciji koristi četiri čarobne riječi. Uz pomoć učitelja objašnjava koje su sigurne, a koje nesigurne situacije u komunikaciji putem interneta.	uređaja kako bi komunicirao porukama s poznatom osobom. Pri tome pazi na pravila ponašanja. Svojim riječima objašnjava zašto je važno biti pristojan u komunikaciji. Svojim riječima objašnjava koje su sigurne, a koje nesigurne situacije u komunikaciji putem interneta.
---------------------------	--	---	--	--

TEMA: DIGITALNI PISAC

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

ISHOD C.1.1	RAZINE USVOJENOSTI			
	zadovoljavajuća	dobra	vrlo dobra	iznimna
Učenik se uz podršku učitelja koristi predloženim programima i digitalnim obrazovnim sadržajima.	Učenik uz podršku učitelja upoznaje jednostavne programe i digitalne obrazovne sadržaje. Izvodi osnovne radnje u programima ili digitalnim obrazovnim sadržajima.	Učenik uz podršku učitelja opisuje pojedine aktivnosti u programima i digitalnim obrazovnim sadržajima.	Učenik se uz podršku učitelja koristi predloženim digitalnim obrazovnim sadržajima kao pomoći pri učenju.	Učenik uz podršku učitelja objašnjava rad u predloženim programima te otkriva dodatne mogućnosti. Nudi suradnju i pomoć ostalim učenicima.
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	Učenik prepoznaje program za pisanje i uređivanje teksta i uz pomoć učitelja ga otvara.	Učenik samostalno otvara program za pisanje i uređivanje teksta. Opisuje osnovne radnje u programu	Samostalno piše jednostavni tekst. Koristi neka oblikovanja teksta (zadebljano, ukošeno ili podcrtano)	Učenik samostalno piše jednostavni tekst prema uputama učitelja. Koristi oblikovanje tekst.

	Uz pomoć učitelja koristi tipkovnicu i piše jednostavni tekst. Uz pomoć učitelja sprema digitalni rad.	za pisanje i uređivanje teksta. Samostalno koristi tipkovnicu te uz manju pomoć učitelja piše jednostavni tekst. Uz podršku učitelja sprema svoj rad.	pisanje).	Koristi poravnanje odlomka. Samostalno sprema svoj rad. Pronalazi i otvara postojeći rad, po potrebi ga mijenja i dorađuje 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 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.
Učenik prati i prikazuje slijed koraka potrebnih za rješavanje nekoga jednostavnog zadatka.				
Element vrednovanja /ocjena	dovoljan (2)	dobar (3)	vrlo dobar (4)	odličan (5)
rješavanje problema	Učenik uz pomoć učitelja nabraja neke kućanske uređaje koji u sebi sadrže računalo. Učenik uz pomoć učitelja opisuje zadatak kako bi mogao slijediti upute u rješenju jednostavnog logičkog zadatka (npr. kretanju kroz labirint).	Samostalno nabraja neke kućanske uređaje koji u sebi sadrže računalo. Učenik uz pomoć učitelja otkriva različite puteve za rješenje jednostavnog problema, odabire jedan od njih i rješava problem.	Samostalno nabraja neke kućanske uređaje koji u sebi sadrže računalo, uz pomoć učitelja opisuje ulogu računala u pojedinom uređaju. Učenik samostalno rješava jednostavni logički problem koji se sastoji od slijeda koraka.	Imenuje kućanske uređaje koji u sebi sadrže računalo i svojim riječima samostalno opisuje ulogu računala u tim uređajima. Učenik samostalno rješava jednostavni logički problem i samostalno opisuje kako je došao do rješenja. Izriče jednostavne upute za kretanje zadanom stazom (lijevo-desno-gore-dolje).

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	Uz pomoć učitelja bilježi svoju e-adresu iz sustava AAI@EduHr na papir. Uz pomoć učitelja prepoznaje svoje osobne podatke. Uz pomoć učitelja prijavljuje se na mrežno mjesto https://ocjene.skole.hr/ i pregledava svoje ocjene. Uz pomoć učitelja nabraja aktivnosti koje pomažu očuvanju zdravlja prilikom rada na računalu. Uz pomoć učitelja nabraja nekoliko usluga kojima se koristi pomoću AAI@EduHr identiteta.	Uz pomoć učitelja otvara program ili mrežno mjesto za komuniciranje putem e-pošte. Uz pomoć učitelja se prijavljuje svojim korisničkim imenom i lozinkom. Uz pomoć učitelja šalje kratku poruku e-pošte poznatoj osobi (učeniku iz razreda). Uz pomoć učitelja se odjavljuje. Nabraja svoje osobne podatke i svojim riječima (može i na primjeru) objašnjava zašto ih ne smije dijeliti s nepoznatim osobama. Pravilno sjedi za računalom. Samostalno nabraja nekoliko usluga kojima se koristi pomoću AAI@EduHr identiteta.	Samostalno, bez greške, bilježi svoju e-adresu iz sustava AAI@EduHr na papir. Samostalno otvara program ili mrežno mjesto za komuniciranje putem e-pošte. Samostalno, ili uz manju pomoć učitelja, se prijavljuje korisničkim imenom i lozinkom. Samostalno se odjavljuje. Nabraja osobne podatke i navodi one koje smije te one koje ne smije dijeliti s nepoznatima. 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.	Samostalno otvara program ili mrežno mjesto za komuniciranje putem e-pošte. Samostalno se prijavljuje svojim korisničkim imenom i lozinkom. Samostalno šalje kratku poruku e-pošte poznatoj osobi. Opisuje svojim riječima razlike i sličnosti između komunikacije e-poštom i komunikacije uživo. Samostalno se odjavljuje. 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 pomoć učitelja opisuje zadatak i koristi jednostavnu naredbu „reci“ u Scratchu. Uz pomoć učitelja koristi naredbu za kretanje lika u Scratchu.	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 jednim likom i naredbom „reci“. Uz manju pomoć učitelja izrađuje jednostavni program u Scratchu koji omogućuje kretanje lika.	Samostalno rješava jednostavni logički zadatak koji za rješenje zahtijeva ispravan slijed naredbi (bez računala). Učenik samostalno pokreće program Scratch. Samostalno izrađuje jednostavni program u kojem jedan lik koristi više naredbi „reci“. Samostalno izrađuje jednostavni program u Scratchu koji omogućuje kretanje lika.	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 likova koristi više naredbi „reci“ (razgovor likova). Samostalno izrađuje jednostavni program u Scratchu koji omogućuje kretanje i govor lika.

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	Prepoznaje program za crtanje. Uz pomoć učitelja stvara jednostavni crtež u odabranom programu za crtanje. Prepoznaje uređaje kojima može izraditi fotografiju. Uz pomoć učitelja izrađuje fotografiju. Uz pomoć učitelja objašnjava razliku	Pronalazi i pokreće program za crtanje. Koristi jednostavni skup alata da bi izradio jednostavni crtež. Samostalno izrađuje fotografiju. Imenuje uređaj pomoću kojeg je izradio fotografiju.	Samostalno pokreće program za crtanje. Izrađuje jednostavan digitalni crtež korištenjem većeg broja različitih alata. Opisuje jedan ili više uređaja pomoću kojih je moguće stvoriti fotografiju. Svojim riječima	Izrađuje jednostavni digitalni crtež korištenjem većeg broja različitih alata, predstavlja svoj rad. Analizira ga i predlaže moguća poboljšanja. Opisuje više uređaja pomoću kojih je moguće stvoriti različite digitalne sadržaje (fotografije, videozapise). Opisuje način stvaranja digitalnih sadržaja na tim uređajima.

	između razgovora telefonom i videosastanka.	Prepoznaje program za videosastanke.	opisuje postupak stvaranja fotografija na odabranom uređaju. Uz pomoć učitelja koristi program za videosastanke s poznatim osobama.	Uz podršku učitelja samostalno pokreće program za videosastanke i inicira videosastanak s poznatim osobama.
--	---	--------------------------------------	--	---

INFORMATIKA - 2. razred

Teme planirane GIK-om:

- 9. Moje računalo
- 10. Organiziram podatke
- 11. Programiram u Scratchu 1

- 12. Koristim internet
- 13. Siguran na internetu
- 14. Programiram u Scratchu 2

- 15. Učim na mreži
- 16. Programiram u Scratchu 3
- 17. Ljudi i računala

Elementi vrednovanja su: ● usvojenost znanja ● rješavanje problema ● digitalni sadržaji i suradnja	Metode i tehnike vrednovanja naučenog u Informatici: 5. Usmene provjere znanja - provode se po potrebi i traju maksimalno 10 minuta po učeniku - oblici usmenog provjeravanja su: odgovaranje na pitanja, individualni ili grupni razgovor te samostalno izlaganje na računalu ili ploči - ukoliko učenik kroz nastavni sat točno i često odgovara na postavljena pitanja može također biti ocijenjen. 6. provjere znanja na računalu, uporaba online provjera ili pisanih provjera znanja - zadaci otvorenog i zatvorenog tipa (kratki odgovor, dopunjavanje, alternativni izbor, višestruki izbor, povezivanje), jednostavni računski zadaci, skiciranje, referati, seminari i sl. - provode se nakon obrađenih nastavnih jedinica i/ili cjelina ukoliko učitelj smatra da su potrebne prema sljedećim kriterijima: <table><tr><td>90%-100%</td><td>ocjena odličan (5)</td></tr><tr><td>75% - 89%</td><td>ocjena vrlo dobar (4)</td></tr><tr><td>65% - 74%</td><td>ocjena dobar (3)</td></tr><tr><td>50% - 64%</td><td>ocjena dovoljan (2)</td></tr><tr><td>0% - 49%</td><td>ocjena nedovoljan (1)</td></tr></table> 7. e-portfolio – vrednuju se pojedini radovi prema zadanim ishodima učenja te napredovanje učenika tijekom školske godine 8. učenički projekti – vrednuje se sudjelovanje učenika, razine aktivnosti, komunikacije i suradnje, projektna dokumentacija te krajnji rezultati projekta i njihovo predstavljanje. Učenici na projektima rade pojedinačno, u paru ili skupini, a projektne teme mogu biti povezane s drugim područjima i predmetima.		90%-100%	ocjena odličan (5)	75% - 89%	ocjena vrlo dobar (4)	65% - 74%	ocjena dobar (3)	50% - 64%	ocjena dovoljan (2)	0% - 49%	ocjena nedovoljan (1)
90%-100%	ocjena odličan (5)											
75% - 89%	ocjena vrlo dobar (4)											
65% - 74%	ocjena dobar (3)											
50% - 64%	ocjena dovoljan (2)											
0% - 49%	ocjena nedovoljan (1)											
Element usvojenost znanja uključuje ocjene za činjenično znanje, razumijevanje koncepata, analiziranje, opisivanje, objašnjavanje, poznavanje pravila. Element rješavanje problema uključuje ocjene za analiziranje i modeliranje problema, korake rješavanja, pisanje algoritama, provjeravanje ispravnosti algoritama, strategije pretraživanja i prikupljanja, istraživanje, samostalnost u rješavanju problema. Element digitalni sadržaji i suradnja uključuje ocjene za odabir primjerenih programa, vještinu uporabe programa, komuniciranje u timu, suradnju na projektu, argumentiranje, predstavljanje svojih radova, odgovornost, samostalnost i promišljenost pri uporabi tehnologije te kvalitetu digitalnog uratka.												

* Kriteriji vrednovanja su samo prijedlog. Učitelji autonomno kriterije vrednovanja mogu prilagoditi svom razredu prema oblicima provjere kojima će ispitivati razinu usvojenosti pojedinih ishoda.

Neki ishodi protežu se kroz više tema (npr. ishodi iz domene Računalno razmišljanje i programiranje); kriteriji vrednovanja prilagođeni su temama – što znači da se vrednuje i djelomična ostvarenost ishoda tijekom cijele nastavne godine. Učitelj može odlučiti ne vrednovati djelomičnu ostvarenost, već provjeriti razinu ostvarenosti ishoda tek po završetku obrade svih tema u kojima se određeni ishod pojavljuje.

TEMA: MOJE RAČUNALO

Aktivnosti: Moje računalo, Operativni sustav, Moji programi, Brinemo se o zdravlju
- vrednovanje djelomične ostvarenosti ishoda A.2.1, C.2.1

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

				kojima se koristi na računalu, pametnom telefonu i/ili tabletu.
--	--	--	--	---

TEMA: ORGANIZIRAM PODATKE

Aktivnosti: Mozgalica 1, Mozgalica 2, Računalne mape i datoteke, Mozgalica 3, Mozgalica 4
- vrednovanje djelomične ostvarenosti ishoda B.2.1, C.2.1

ISHOD B.2.1	RAZINE USVOJENOSTI			
	zadovoljavajuća	dobra	vrlo dobra	iznimna
Učenik analizira niz uputa koje izvode jednostavan zadatak, ako je potrebno ispravlja pogrešan redoslijed.	Uz pomoć učitelja prati niz uputa koje izvode jednostavan zadatak.	Uz pomoć učitelja analizira niz uputa predloženih slikom ili riječima i otkriva pogrešan redoslijed.	Uz pomoć učitelja ispravlja pogrešan redoslijed u uputama za rješavanje jednostavnoga zadatka.	Samostalno ispravlja pogrešan redoslijed u uputama za rješavanje Jednostavnoga zadatka.
ISHOD C.2.1	Učenik uz pomoć učitelja nabraja prikladne uređaje za jednostavne Školske zadatke.	Učenik prema savjetima učitelja prepoznaje uređaj te nabraja programe za jednostavne školske zadatke.	Učenik opisuje svrhu uređaja i uz pomoć učitelja odabire prikladan program za rješavanje jednostavnih školskih zadataka.	Učenik prema savjetima učitelja odabire uređaj i program za rješavanje jednostavnih školskih zadataka. Pokazuje pozitivan stav i samopouzdanje pri korištenju tehnologijom.
Učenik prema savjetima učitelja odabire uređaj i program za jednostavne školske zadatke				
Element vrednovanja/ocjena	dovoljan (2)	dobar (3)	vrlo dobar (4)	odličan (5)
rješavanje problema	Uz pomoć učitelja rješava jednostavne logičke zadatke s dopunjavanjem jednostavnog niza (do 3 elementa koji se ponavljaju). Uz pomoć učitelja rješava jednostavne matematičke logičke zadatke u kojima treba odrediti vrijednost pojedinih pribrojnika (npr. zbrajalice s voćem). Uz pomoć učitelja rješava logički zadatak u kojem nedostaje dio slike	Samostalno rješava jednostavne logičke zadatke s dopunjavanjem jednostavnog niza (do 3 elementa koji se ponavljaju), uz pomoć učitelja dopunjava složenije nizove. Samostalno rješava jednostavne matematičke logičke zadatke u kojima treba odrediti vrijednost pojedinih pribrojnika. Samostalno rješava vrlo jednostavni	Samostalno rješava logičke zadatke s dopunjavanjem niza. Samostalno rješava logički zadatak u kojem nedostaje dio slike (od ponuđenih dijelova određuje dio koji nedostaje). Razlikuje mape od datoteka i objašnjava razliku između njih. Uz pomoć učitelja opisuje namjenu mapa (organizacija datoteka na	Samostalno rješava i sastavlja logičke zadatke s dopunjavanjem niza. Samostalno otkriva zakonitosti niza i pronalazi uljeza. Samostalno rješava i sastavlja jednostavne matematičke logičke zadatke (zbrajalice). Samostalno rješava logički zadatak u kojem nedostaje dio slike (sam crta

	(od ponuđenih dijelova određuje dio koji nedostaje) Uz pomoć učitelja razlikuje ikonu mape od ikone datoteke.	logički zadatak u kojem nedostaje dio slike (od ponuđenih dijelova određuje dio koji nedostaje). Razlikuje ikonu mape od ikone datoteke; uz pomoć učitelja objašnjava razliku između mape i datoteke.	računalu).	nedostajući dio). Razlikuje mape od datoteka, svojim riječima opisuje da mapa, osim datoteka, može sadržavati i druge mape (podmape). Svojim riječima opisuje da je namjena mapa organizacija datoteka na računalu.
--	--	--	------------	--

TEMA: PROGRAMIRAM U SCRATCHU 1

Aktivnosti: Programski jezik Scratch, Osnovne naredbe programa Scratch

- vrednovanje djelomične ostvarenosti ishoda B.2.1

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

	Uz pomoć učitelja pokreće program klikom na blokove naredbi.	Prema uputi učitelja, pokreće program klikom na blokove naredbi.		
--	--	--	--	--

TEMA: KORISTIM INTERNET

Aktivnosti: Internet, Zašto je važan Internet, Pišemo digitalno, Mrežni preglednik, Pretražujemo Internet
- vrednovanje djelomične ostvarenosti ishoda A.2.2

ISHOD A.2.1	RAZINE USVOJENOSTI			
	zadovoljavajuća	dobra	vrlo dobra	iznimna
Učenik objašnjava ulogu programa u uporabi računala.	Prepoznaje da je računalo uređaj na kojemu su pohranjeni programi i da su programi nužni da bi se s pomoću računala moglo raditi.	Prepoznaje da na uređaju postoje programi za različite namjene.	Objašnjava da je računalo uređaj koji radi ono što je zadano uputama (programom).	Objašnjava da upute (programi) moraju biti precizno napisani kako bi uređaj radio ono što želimo. Objašnjava ulogu nekoliko osnovnih programa na računalu.
ISHOD A.2.2	Učenik uz pomoć učitelja nabraja nekoliko mogućnosti rada na internetu. Otvara preporučenu stranicu.	Učenik uz pomoć učitelja opisuje nekoliko mogućnosti interneta. Povezuje stvarni svijet s internetom.	Učenik uz pomoć učitelja komentira mogućnosti interneta. Pretražuje podatke, slike i videozapise na preporučenim mrežnim stranicama.	Posjećuje neku od preporučenih stranica, uz pomoć učitelja istražuje i izvještava razred o novim sadržajima.
Učenik uz pomoć učitelja prepoznaje internet kao izvor nekih usluga i podataka te pretražuje preporučene sadržaje.				
Element vrednovanja/ocjena	dovoljan (2)	dobar (3)	vrlo dobar (4)	odličan (5)
usvojenost sadržaja	Uz pomoć učitelja nabraja nekoliko mogućnosti rada na internetu (npr. pregledavanje mrežnih mjesta, igranje igara, komunikacija s prijateljima pregledavanje ocjena i sl.) Uz pomoć učitelja otvara zadanu mrežnu stranicu. Prepoznaje ikonu mrežnog preglednika. Uz pomoć učitelja koristi mrežni preglednik. Uz pomoć učitelja pretražuje internet u potrazi za zadanom informacijom korištenjem mrežne tražilice (npr.	Uz pomoć učitelja opisuje pojam interneta. Samostalno nabraja nekoliko mogućnosti interneta. Uz pomoć učitelja ih detaljnije opisuje (npr. učenik navodi kao primjer pregledavanje ocjena, a uz pomoć učitelja opisuje na koji način se pregledavanje ocjena obavlja). Povezuje stvarni svijet s internetom na konkretnom primjeru (npr. osoba s kojom se razgovara putem interneta je stvarna osoba s druge strane).	Samostalno koristi mrežni preglednik u navigaciji (npr. povratak na početnu ili prethodnu stranicu). Objašnjava koji se sve sadržaji mogu nalaziti na nekom mrežnom mjestu (podaci, slike, videozapisi i sl.) Samostalno koristi mrežni preglednik za pretraživanje sadržaja interneta (podaci, slike, videozapisi). Svojim riječima opisuje postupak korištenja zadane mrežne tražilice.	Samostalno posjećuje preporučenu mrežnu stranicu, pregledava njen sadržaj i istražuje njene mogućnosti. Zanimljivosti koje je pronašao na preporučenoj stranici dijeli s ostatkom razreda.

	tražilice Google ili Bing). Prepoznaje poveznicu prema obliku pokazivača miša.	Uz pomoć učitelja opisuje pojam ključne riječi.		
digitalni sadržaji i suradnja	Prepoznaje ikonu programa za pisanje i uređivanje teksta. Samostalno imenuje program za pisanje i uređivanje teksta. Uz pomoć učitelja pronalazi i pokreće program za pisanje i uređivanje teksta. Otvora novi prazni dokument i uz povremenu pomoć učitelja piše jednostavan tekst od nekoliko rečenica. Uz pomoć učitelja koristi osnovne alate iz grupe naredbi za uređivanje teksta (zadebljana, kosa, podcrtana slova). Uz pomoć učitelja sprema rad. Tekstovi su neuređeni (učenik stavlja previše razmaka između riječi, nema velikog početnog slova na početku rečenice, cijeli tekst piše velikim tiskanim slovima i sl.)	Samostalno otvara program za pisanje i uređivanje teksta. Samostalno piše kratki tekst od nekoliko rečenica. Samostalno koristi osnovne alate iz grupe naredbi za uređivanje teksta (zadebljana, kosa, podcrtana slova). Pisani tekst je manjim dijelom oblikovan prema uputama učitelja.	Samostalno koristi većinu alata iz grupe naredbi za uređivanje (zadebljana, kosa, podcrtana slova, mijenja izgled i veličinu fonta, koristi boju slova). Uz pomoć učitelja koristi naredbe za poravnanje odlomka. Samostalno sprema rad na zadano mjesto, uz pomoć učitelja otvara postojeći rad. Pisani tekst je najvećim dijelom (uz manje greške) uređen prema uputama učitelja.	Učenik samostalno koristi alate za uređivanje fonta, dodatno istražuje nove mogućnosti. Samostalno koristi naredbe za poravnanje odlomka. Samostalno sprema rad na zadano mjesto, otvara postojeći rad, mijenja ga i sprema pod novim imenom na zadano mjesto. Tekst je u potpunosti uređen prema uputama učitelja.

TEMA: SIGURAN NA INTERNETU

Aktivnosti: Sigurnost na internetu, Odgovorno se ponašamo na mreži, Čuvamo i štitimo osobne podatke, Moji digitalni tragovi

ISHOD D.2.3	RAZINE USVOJENOSTI			
	zadovoljavajuća	dobra	vrlo dobra	iznimna
Učenik analizira neke opasnosti koje mogu nastupiti pri uporabi računala i interneta te pravilno na njih reagira.	Učenik uz pomoć učitelja nabraja neke opasnosti od nepoznate osobe u virtualnome svijetu. Prepoznaje zdrave navike ponašanja pri radu s računalom.	Učenik prepoznaje elektroničko nasilje. U nekim situacijama traži pomoć odrasle osobe. Primjenjuje zdrave navike ponašanja tijekom rada na računalu.	Primjenjuje pozitivne obrasce ponašanja pri suočavanju s elektroničkim nasiljem.	Učenik objašnjava opasnosti koje mogu nastupiti pri uporabi računala i interneta i povezuje ih s opasnostima iz stvarnoga svijeta. Procjenjuje količinu vremena provedenoga u virtualnome svijetu.
ISHOD D.2.4	Učenik nabraja osobne podatke i prepoznaje važnost njihove zaštite.	Učenik objašnjava važnost zaštite svojih i tuđih osobnih podataka te važnost odgovornoga ponašanja.	Učenik prepoznaje i razlikuje koje bi osobne podatke mogao sigurno objaviti na internetu. Pristojno se i odgovorno ponaša.	Učenik uočava trajnost podataka objavljenih na internetu (digitalnih tragova). Potiče sebe i druge na odgovorno ponašanje.
Učenik se odgovorno ponaša pri korištenju sadržajima i uslugama na internetu radi zaštite osobnih podataka i digitalnoga ugleda.				
Element vrednovanja/ocjena	dovoljan (2)	dobar (3)	vrlo dobar (4)	odličan (5)
usvojenost sadržaja	Uz pomoć učitelja objašnjava pojam elektroničkog nasilja. Uz pomoć učitelja nabraja neke opasnosti od nepoznate osobe u virtualnom svijetu. Uz pomoć učitelja objašnjava pojam osobnih podataka. Uz pomoć učitelja prepoznaje je li neki podatak osobni podatak. Uz pomoć učitelja objašnjava pojam digitalnog traga.	Na temelju ilustracije, može prepoznati radi li se o elektroničkom nasilju. Navodi barem jednu osobu kojoj se može obratiti u slučaju da doživi elektroničko nasilje. Nabraja više osobnih podataka. Svojim riječima (može i na primjeru) objašnjava zašto je važno čuvati svoje osobne podatke. Svojim riječima objašnjava zašto ne smije javno objavljivati tuđe osobne podatke.	Na ilustriranom primjeru prepoznaje oblik elektroničkog nasilja i daje prijedlog rješavanja takvog nasilja. Samostalno objašnjava pojam osobnog podatka. Nabraja osobne podatke i prepoznaje koje bi od njih mogao slobodno objaviti na internetu. Svojim riječima objašnjava pojam digitalnog traga i digitalnog ugleda.	Svojim riječima opisuje kako bi elektroničko nasilje moglo prerasti u stvarno nasilje (npr. susret s nepoznatom osobom, ružne poruke poznanika mogu prerasti u fizičko zlostavljanje). Svojim riječima opisuje zašto nije dobro previše vremena provoditi u virtualnom svijetu. Svojim riječima opisuje kako su digitalni tragovi trajni, daje prijedlog ponašanja za dobar digitalni ugled.

		Svojim riječima objašnjava pojam digitalnog traga i navodi primjer.		
TEMA: PROGRAMIRAM U SCRATCHU 2 Aktivnosti: Mozgalica 5, Mozgalica 6, Mozgalica 7, Pokretanje lika u Scratchu, Točan redoslijed naredbi, Kad si sretan, ponovi sve ovo, Spremamo svoje programe - vrednovanje djelomične ostvarenosti ishoda B.2.1, B.2.2				
ISHOD B.2.1	RAZINE USVOJENOSTI			
	zadovoljavajuća	dobra	vrlo dobra	iznimna
Učenik analizira niz uputa koje izvode jednostavan zadatak, ako je potrebno ispravlja pogrešan redoslijed.	Uz pomoć učitelja prati niz uputa koje izvode jednostavan zadatak.	Uz pomoć učitelja analizira niz uputa predloženih slikom ili riječima i otkriva pogrešan redoslijed.	Uz pomoć učitelja ispravlja pogrešan redoslijed u uputama za rješavanje jednostavnoga zadatka.	Samostalno ispravlja pogrešan redoslijed u uputama za rješavanje Jednostavnoga zadatka.
ISHOD B.2.2	Uz pomoć učitelja prepoznaje zadatak u kojemu postoji ponavljanje i opisuje kako bi ga riješio.	Uz povremenu pomoć učitelja stvara niz uputa s ponavljanjem.	Samostalno stvara niz uputa s ponavljanjem.	Samostalno stvara niz uputa s ponavljanjem te ispravlja pogrešan redoslijed.
Učenik stvara niz uputa u kojemu upotrebljava ponavljanje.				
Element vrednovanja/ocjena	dovoljan (2)	dobar (3)	vrlo dobar (4)	odličan (5)
rješavanje problema	Uz pomoć učitelja koristi neke blokove naredbi za upravljanje likom. Uz pomoć učitelja stavlja niz naredbi u pravilan redoslijed. Uz pomoć učitelja koristi blok za ponavljanje naredbi. Uz pomoć učitelja pokreće program upotrebom bloka „Kada je kliknuta zastavica“. Uz pomoć učitelja sprema svoj rad.	Uz pomoć učitelja koristi naredbe za kretanje i govor lika. Uz manju pomoć učitelja, uglavnom samostalno koristi niz naredbi da bi izradio program, a u redoslijedu naredbi se povremeno javljaju manje greške. Uz povremenu pomoć učitelja koristi blok s ponavljanjem naredbi. Prema uputama učitelja samostalno sprema svoj rad.	Samostalno koristi naredbe za kretanje i govor lika. Uz manje greške, samostalno postavlja naredbe u pravilan redoslijed. Uočene greške ispravlja uz pomoć učitelja. U rješavanju zadatka samostalno koristi blok s ponavljanjem, uz povremene manje greške. Samostalno pokreće program upotrebom bloka „Kada je kliknuta zastavica“.	Samostalno izrađuje program koji rješava zadani jednostavni problem. U rješenju zadatka, tamo gdje je to primjenjivo, koristi i blokove s ponavljanjem i nizove naredbi. Razlikuje blok s unaprijed određenim brojem ponavljanja od bloka s neprestanim ponavljanjem. Prepoznaje ponavljanje niza naredbi i zamjenjuje ga odgovarajućim blokom za ponavljanje.

			Samostalno sprema svoj rad na zadano mjesto. Uz manju pomoć učitelja otvara postojeći program, uređuje ga i ponovo sprema.	Uočene greške u redoslijedu naredbu ispravlja samostalno. Samostalno sprema svoj rad na zadano mjesto. Samostalno pronalazi i otvara postojeće programe, uređuje ih i ponovo sprema.
--	--	--	--	--

TEMA: UČIM NA MREŽI

Aktivnosti: Bojanje 3D, Portali, Obrazovni portali, Učimo na mreži
- vrednovanje djelomične ostvarenosti ishoda A.2.2, C.2.1

ISHOD A.2.2	RAZINE USVOJENOSTI			
	zadovoljavajuća	dobra	vrlo dobra	iznimna
Učenik uz pomoć učitelja prepoznaje internet kao izvor nekih usluga i podataka te pretražuje preporučene sadržaje.	Učenik uz pomoć učitelja nabraja nekoliko mogućnosti rada na internetu. Otvara preporučenu stranicu.	Učenik uz pomoć učitelja opisuje nekoliko mogućnosti interneta. Povezuje stvarni svijet s internetom.	Učenik uz pomoć učitelja komentira mogućnosti interneta. Pretražuje podatke, slike i videozapise na preporučenim mrežnim stranicama.	Posjećuje neku od preporučenih stranica, uz pomoć učitelja istražuje i izvještava razred o novim sadržajima.
ISHOD C.2.1	Učenik uz pomoć učitelja nabraja prikladne uređaje za jednostavne školske zadatke.	Učenik prema savjetima učitelja prepoznaje uređaj te nabraja programe za jednostavne školske zadatke.	Učenik opisuje svrhu uređaja i uz pomoć učitelja odabire prikladan program za rješavanje jednostavnih školskih zadataka.	Učenik prema savjetima učitelja odabire uređaj i program za rješavanje jednostavnih školskih zadataka. Pokazuje pozitivan stav i samopouzdanje pri korištenju tehnologijom.
ISHOD C.2.2	Učenik oblikuje uz učiteljevu podršku postojeće sadržaje u jednostavnome programu za izradu digitalnih radova.	Učenik oblikuje uz učiteljevu podršku postojeće sadržaje prema svojim idejama u jednostavnome programu za izradu digitalnih radova.	Opisuje način stvaranja digitalnih sadržaja i izrađuje ih uz podršku učitelja u jednostavnome programu za izradu digitalnih radova.	Stvara nove sadržaje uz podršku učitelja u jednostavnome programu za izradu digitalnih radova. Predstavlja i objašnjava svoj rad.
ISHOD D.2.2	Učenik uz pomoć učitelja prepoznaje	Učenik se uz pomoć učitelja koristi	Učenik uz pomoć učitelja istražuje	Učenik se samostalno koristi

Učenik se koristi se e-uslugama u području odgoja i obrazovanja.	e-usluge u području obrazovanja.	nekim e-uslugama u području obrazovanja.	dodatne mogućnosti e-usluga u području obrazovanja.	preporučenim e-uslugama u području obrazovanja. Nudi pomoć i suradnju ostalim učenicima.
Element vrednovanja/ocjena	dovoljan (2)	dobar (3)	vrlo dobar (4)	odličan (5)
usvojenost sadržaja	Uz pomoć učitelja objašnjava pojam portala/obrazovnog portala. Na ilustracijama mrežnih mjesta uz pomoć učitelja prepoznaje portale. Uz pomoć učitelja imenuje barem jedan obrazovni portal. Uz pomoć učitelja otvara zadani portal i pregledava sadržaj portala. Uz pomoć učitelja prijavljuje se na obrazovni portal koji zahtijeva AAI@EduHr prijavu (npr. e-lektire) i pregledava sadržaj portala.	Uz pomoć učitelja objašnjava razliku između portala i obrazovnog portala. Samostalno imenuje barem jedan portal ili obrazovni portal. Samostalno otvara zadani portal i pregledava njegov sadržaj. Uz podršku učitelja prijavljuje se na obrazovni portal koji zahtijeva AAI@EduHr prijavu (npr. e-lektire) i pregledava sadržaj portala.	Samostalno objašnjava razliku između portala i obrazovnog portala. Imenuje nekoliko portala ili obrazovnih portala. Samostalno se prijavljuje na obrazovni portal koji zahtijeva AAI@EduHr prijavu (npr. e-lektire) i pregledava sadržaj portala. Uz podršku učitelja istražuje dodatne mogućnosti obrazovnog portala.	Prema sadržaju nekog portala, svojim riječima može objasniti kojoj vrsti portala pripada (zabavni, informativni, obrazovni...). Svojim riječima objašnjava da svi podaci koji se nalaze na internetu ne moraju nužno biti točni. Svojim riječima objašnjava pojam enciklopedije. Samostalno istražuje dodatne mogućnosti i sadržaje nekog obrazovnog portala. Svojim riječima opisuje kakvi se sadržaji nalaze na obrazovnim portalima (npr. članci, slike, igre). Zanimljivosti dijeli s ostatkom razreda. Nudi pomoć i suradnju ostalim učenicima u radu.
digitalni sadržaji i suradnja	Učenik uz pomoć učitelja imenuje program za izradu crteža. Uz pomoć učitelja pronalazi i pokreće program Bojanje 3D. Uz pomoć učitelja koristi osnovne alate (kist, 2D oblike, ispunu) programa Bojanje 3D. Uz pomoć učitelja sprema rad.	Samostalno imenuje, pronalazi i pokreće program Bojanje 3D. Samostalno koristi osnovne alate programa. Izrađuje crtež prema uputama učitelja (npr. nacrtaj krug pomoću kista, ispuni krug plavom bojom).	Samostalno izrađuje crtež prema predlošku pri čemu sam bira alate kojima će crtež izraditi. Samostalno sprema crtež na zadano mjesto, uz pomoć učitelja otvara postojeći crtež.	Samostalno istražuje dodatne mogućnosti programa i koristi ih u izradi crteža. Samostalno izrađuje kreativan crtež. Samostalno sprema crtež na zadano mjesto, otvara postojeći crtež, mijenja ga i sprema pod novim imenom na zadano mjesto.

TEMA: PROGRAMIRAM U SCRATCHU 3

Aktivnosti: Mozgalica 8, Mozgalica 9, Mozgalica 10, Mozgalica 11, Izrada lika u Scratchu, Izrada pozadine u Scratchu

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

TEMA: LJUDI I RAČUNALA

Aktivnosti: Računala oko nas, Zanimanja ljudi, Tko što radi, Videosastanak

ISHOD C.2.1	RAZINE USVOJENOSTI			
	zadovoljavajuća	dobra	vrlo dobra	iznimna
Učenik prema savjetima učitelja odabire uređaj i program za jednostavne školske zadatke.	Učenik uz pomoć učitelja nabraja prikladne uređaje za jednostavne Školske zadatke.	Učenik prema savjetima učitelja prepoznaje uređaj te nabraja programe za jednostavne školske zadatke.	Učenik opisuje svrhu uređaja i uz pomoć učitelja odabire prikladan program za rješavanje jednostavnih školskih zadataka.	Učenik prema savjetima učitelja odabire uređaj i program za rješavanje jednostavnih školskih zadataka. Pokazuje pozitivan stav i samopouzdanje pri korištenju tehnologijom.
ISHOD C.2.3	Učenik uz pomoć učitelja prepoznaje situacije u kojima je komunikacija i suradnja moguća digitalnim programima i uređajima.	Učenik uz pomoć učitelja sudjeluje u kratkim komunikacijskim i suradničkim aktivnostima s poznatim osobama u digitalnome okruženju.	Učenik uočava osnovne prednosti komunikacije i suradničkoga rada kad članovi tima ne mogu biti prisutni. Aktivno surađuje sa skupinom vršnjaka u digitalnome okruženju uz pomoć učitelja.	Potiče i vodi suradnju i komunikaciju sa skupinom vršnjaka u digitalnome okruženju uz pomoć učitelja.
Učenik uz pomoć učitelja surađuje i komunicira s poznatim osobama u sigurnome digitalnom okruženju.				
ISHOD D.2.1	Učenik nabraja zanimanja koja poznaje, a koja se koriste IKT-om.	Učenik opisuje zanimanja ljudi koji se u svom poslu koriste IKT-om.	Istražuje uz pomoć učitelja i komentira zanimanja iz područja IKT-a	Izdvaja i opisuje moguće buduće zanimanje u području primjene IKT-a i predstavlja razredu.
Učenik prepoznaje i opisuje neke poslove koji se koriste informacijskom i komunikacijskom tehnologijom.				
Element vrednovanja/ocjena	dovoljan (2)	dobar (3)	vrlo dobar (4)	odličan (5)
usvojenost sadržaja	Učenik navodi barem jednu situaciju u kojoj je koristio računalo (npr. za crtanje). Na ilustracijama zanimanja ljudi prepoznaje ona koja u svom radu koriste IKT.	Učenik navodi više situacija u kojima je koristio računalo. Učenik opisuje jedno zanimanje koje se u svom radu koristi IKT-om (npr. učitelj ili blagajnik/ca): na koji način računalo u tom zanimanju pomaže	Učenik prepoznaje situaciju u kojoj mu računalo značajno olakšava i ubrzava rad (npr. traženje informacija pretraživanjem interneta ili korištenje enciklopedija školske knjižnice). Učenik opisuje i komentira jedno	Prepoznaje i svojim riječima objašnjava dobre strane razvoja tehnologije (npr. koliko vremena treba danas da se dođe s kontinenta na kontinent, a koliko je trebalo prije izuma zrakoplova). Uz pomoć učitelja ili samostalno

	Navodi barem jedno zanimanje iz svoje okoline koje se u radu koristi IKT-om (npr. učitelj ili blagajnik).	ljudima?	zanimanje s područja IKT-a (npr. programer, serviser računalne opreme).	osmišljava zanimanje budućnosti u kojem će se koristiti IKT.
digitalni sadržaji i suradnja	Uz pomoć učitelja prisjeća se programa za videosastanak. Uz pomoć učitelja opisuje tijek izvođenja videosastanka.	Imenuje i pronalazi program za videosastanak. Uz pomoć učitelja uspostavlja vezu za videosastanak s poznatim osobama.	Samostalno, uz podršku učitelja, uspostavlja vezu za videosastanak s poznatim osobama i sudjeluje u videosastanku. Navodi situacije u kojima je korištenje videosastanka korisno.	Samostalno, uz podršku učitelja, koristi program za videosastanak s poznatim osobama (npr. uspostavlja i prekida poziv). Navodi situacije u kojima je korištenje videosastanka korisno i potiče ostale učenike na suradnju. Svojim riječima objašnjava dobre strane suradnje (u učenju ili nekom zajedničkom projektu) korištenjem videosastanka.

INFORMATIKA - 3. razred

Teme planirane GIK-om:

18. Simboli	21. Nižem naredbe	24. Brinem o zdravlju	27. Predstavljam se
19. Pletem petlju	22. Komuniciram i učim na mreži	25. Ups, što se događa?	28. Stvaram priču u Scratchu
20. Sigurno na mreži	23. Redam i grupiram podatke	26. Donosim odluke	

Elementi vrednovanja su: • usvojenost znanja • rješavanje problema • digitalni sadržaji i suradnja	Metode i tehnike vrednovanja naučenog u Informatici: 9. Usmene provjere znanja - provode se po potrebi i traju maksimalno 10 minuta po učeniku - oblici usmenog provjeravanja su: odgovaranje na pitanja, individualni ili grupni razgovor te samostalno izlaganje na računalu ili ploči - ukoliko učenik kroz nastavni sat točno i često odgovara na postavljena pitanja može također biti ocijenjen. 10. provjere znanja na računalu, uporaba online provjera ili pisanih provjera znanja - zadaci otvorenog i zatvorenog tipa (kratki odgovor, dopunjavanje, alternativni izbor, višestruki izbor, povezivanje), jednostavni računski zadaci, skiciranje, referati, seminari i sl. - provode se nakon obrađenih nastavnih jedinica i/ili cjelina ukoliko učitelj smatra da su potrebne prema sljedećim kriterijima: <table> <tr> <td>90%-100%</td><td>ocjena odličan (5)</td></tr> <tr> <td>75% - 89%</td><td>ocjena vrlo dobar (4)</td></tr> <tr> <td>65% - 74%</td><td>ocjena dobar (3)</td></tr> <tr> <td>50% - 64%</td><td>ocjena dovoljan (2)</td></tr> <tr> <td>0% - 49%</td><td>ocjena nedovoljan (1)</td></tr> </table> 11. e-portfolio – vrednuju se pojedini radovi prema zadanim ishodima učenja te napredovanje učenika tijekom školske godine 12. učenički projekti – vrednuje se sudjelovanje učenika, razine aktivnosti, komunikacije i suradnje, projektna dokumentacija te krajnji rezultati projekta i njihovo predstavljanje. Učenici na projektima rade pojedinačno, u paru ili skupini, a projektne teme mogu biti povezane s drugim područjima i predmetima.	90%-100%	ocjena odličan (5)	75% - 89%	ocjena vrlo dobar (4)	65% - 74%	ocjena dobar (3)	50% - 64%	ocjena dovoljan (2)	0% - 49%	ocjena nedovoljan (1)
90%-100%	ocjena odličan (5)										
75% - 89%	ocjena vrlo dobar (4)										
65% - 74%	ocjena dobar (3)										
50% - 64%	ocjena dovoljan (2)										
0% - 49%	ocjena nedovoljan (1)										

* Kriteriji vrednovanja su samo prijedlog. Učitelji autonomno kriterije vrednovanja mogu prilagoditi svom razredu prema oblicima provjere kojima će ispitivati razinu usvojenosti pojedinih ishoda.

Neki ishodi protežu se kroz više tema (npr. ishodi iz domene Računalno razmišljanje i programiranje); kriteriji vrednovanja prilagođeni su temama – što znači da se vrednuje i djelomična ostvarenost ishoda tijekom cijele nastavne godine. Učitelj može odlučiti ne vrednovati djelomičnu ostvarenost, već provjeriti razinu ostvarenosti ishoda tek po završetku obrade svih tema u kojima se određeni ishod pojavljuje.

TEMA: SIMBOLI

Aktivnosti: Simbol do simbola, Moji simboli, Koristimo se simbolima

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

TEMA: PLETEM PETLJU

Aktivnosti: Mozgalica 1, Mozgalica 2, Ponovni susret u Scratchu, Pletemo petlju

- vrednovanje djelomične ostvarenosti ishoda B.3.1 (prvi dio)

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

TEMA: SIGURNO NA MREŽI

Aktivnosti: Sigurno digitalno okruženje, Štitim se na internetu, Računalni virusi – internetski grabežljivci, Internetski bonton

ISHOD C.3.4	RAZINE USVOJENOSTI			
	zadovoljavajuća	dobra	vrlo dobra	iznimna
Učenik razlikuje uloge i aktivnosti koje zahtijeva suradničko online okruženje.	Učenik uz pomoć učitelja prepoznaje uloge i aktivnosti u suradničkom online okruženju.	Učenik primjenjuje jasne upute za provođenje aktivnosti u suradničkom online okruženju.	Učenik primjenjuje primjerene oblike ponašanja u suradničkim aktivnostima.	Učenik preuzima odgovornost i kontrolu za provođenje suradničke aktivnosti. Prepoznaje važnost osvrta članova skupine na aktivnost i ponašanje te iznosi svoje komentare.
ISHOD D.3.2	Učenik objašnjava važnost zaštite od zlonamjernih programa. Razlučuje koje sadržaje ne smije dijeliti, prepoznaje neprihvatljive radnje u digitalnom okruženju i opisuje kako može zaštititi svoje i tuđe osobne podatke.	Učenik odgovorno reagira na neprihvatljivo i uvredljivo ponašanje u digitalnom okruženju. U problemskoj situaciji traži pomoć odraslih, prijavljuje neprihvatljivo ponašanje, neželjeni sadržaj ili kontakt.	Učenik primjenjuje pozitivne obrasce ponašanja i ciljano objavljuje svoje radove na školskim/razrednim stranicama. Odlučuje ne sudjelovati u aktivnostima koje potiču govor mržnje i diskriminaciju.	Učenik promiče pozitivne obrasce ponašanja i pomaže vršnjacima u zaštiti od neželjenih sadržaja. Osmišljava i izrađuje plakat s pravilima ponašanja na internetu.
Učenik primjereno reagira na svaku opasnost/neugodnost u digitalnom okruženju, štiti svoje i tuđe osobne podatke.				
Element vrednovanja/ocjena	dovoljan (2)	dobar (3)	vrlo dobar (4)	odličan (5)
digitalni sadržaji i suradnja	Učenik uz pomoć učitelja sudjeluje u suradničkom online okruženju (npr. pomoć kod prijave i otvaranja dijeljenih dokumenata na sustavu Office365). Učenik prepoznaje sigurno mrežno mjesto prema oznaci lokota. Uz pomoć učitelja objašnjava pojam zlonamjernog programa i navodi nekoliko mogućih šteta koje zlonamjerni programi mogu napraviti. Uz pomoć učitelja objašnjava zašto je važno zaštititi se od takvih programa.	Učenik se samostalno prijavljuje u sustav i sudjeluje u suradničkom online okruženju. Samostalno objašnjava pojam zlonamjernih programa i važnost zaštite od njih. Imenuje nekoliko mogućih opasnosti na internetu. Samostalno navodi više primjera neprihvatljivih radnji u digitalnom okruženju. Zna imenovati barem jednu osobu ili	Učenik aktivno sudjeluje u suradničkom online okruženju i u velikoj mjeri pridonosi zajedničkom zadatku. Zna da se na mrežnim mjestima označenim oznakom „nije sigurno“ ne unose osobni podatci. Uz pomoć učitelja navodi nekoliko savjeta za sprečavanje opasnosti na internetu. Navodi nekoliko pravila internetskog bontona.	Učenik aktivno sudjeluje u suradničkom online okruženju, kritički se osvrće, komentira i potiče druge da komentiraju zajednički uradak. Učenik samostalno navodi više savjeta za sprečavanje opasnosti na internetu. Učenik zna pravila internetskog bontona.

	Samostalno navodi jedan primjer neprihvatljive radnje u digitalnom okružju.	službu kojoj može prijaviti neprihvatljivo ponašanje ili neželjeni sadržaj.	Zna imenovati više osoba ili službi kojima može prijaviti neprihvatljivo ponašanje ili neželjeni sadržaj.	
TEMA: NIŽEM NAREDBE Aktivnosti: Mozgalica 3, Mozgalica 4, Mozgalica 5, Mozgalica 6, Logički slijed naredbi u programu - vrednovanje djelomične ostvarenosti ishoda B.3.1 (drugi dio)				
ISHOD B.3.1	RAZINE USVOJENOSTI			
	zadovoljavajuća	dobra	vrlo dobra	iznimna
Učenik stvara program korištenjem vizualnoga okruženja u kojemu se koristi slijedom koraka, ponavljanjem i odlukom te uz pomoć učitelja vrednuje svoje rješenje.	Uz pomoć učitelja stvara program koji se sastoji od slijeda koraka i ponavljanja.	Samostalno stvara program koji se sastoji od slijeda koraka i ponavljanja.	Uz pomoć učitelja stvara program koji sadrži odluke, analizira rješenje zadatka i vrednuje ga.	Samostalno stvara program koji se sastoji od slijeda koraka, ponavljanja i odluke.
Element vrednovanja/ocjena	dovoljan (2)	dobar (3)	vrlo dobar (4)	odličan (5)
rješavanje problema	Prepoznaje slijed naredbi unutar programa, ali teško samostalno rješava problem u kojem je naredbe potrebno poredati pravilnim redoslijedom. Kod izrade programa često traži pomoć učitelja.	Učenik svojim riječima opisuje kako bi riješio zadani problem, zna objasniti zašto je važan pravilan redoslijed naredbi, pokazuje da razumije zadatak, a u izradi programa treba povremenu pomoć učitelja.	Učenik uglavnom samostalno stvara program koji slijed naredbi. Uočene greške ispravlja samostalno ili uz pomoć učitelja.	Učenik samostalno stvara program koji sadrži slijed naredbi. Sam uočava greške u programu i samostalno ih ispravlja. Gotov program analizira na način da može predvidjeti promjene u ponašanju programa izmijeni li se slijed naredbi u programu.

TEMA: KOMUNICIRAM I UČIM NA MREŽI

Aktivnosti: Kako komuniciramo, Digitalna komunikacija, Obrazovni programi, Tražim, tražim

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

TEMA: REDAM I GRUPIRAM PODATKE

Aktivnosti: Logički povezujemo, Mozgalica 7, Mozgalica 8, Mozgalica 9, Mozgalica 10

- vrednovanje djelomične ostvarenosti ishoda B.3.2 (prvi dio)

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

TEMA: BRINEM O ZDRAVLJU

Aktivnosti: Brinemo o zdravlju, Vježbe relaksacije

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

TEMA: UPS, ŠTO SE DOGAĐA?

Aktivnosti: Ups, pogreška na računalnoj opremi, Što se događa, Ups, pogreška na programskoj podršci

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

TEMA: DONOSIM ODLUKE

Aktivnosti: Mozgalica 11, Mozgalica 12, Donosimo odluke: ako...onda, Donosimo odluke: ako...onda...inače
- vrednovanje djelomične ostvarenosti ishoda B.3.2 (drugi dio)

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

TEMA: PREDSTAVLJAM SE

Aktivnosti: Fotografije, Bojanje 3D, Autorsko djelo, Moja prva prezentacija

ISHOD C.3.1	RAZINE USVOJENOSTI			
	zadovoljavajuća	dobra	vrlo dobra	iznimna
Učenik samostalno odabire uređaj i program iz skupa predloženih te procjenjuje načine njihove uporabe.	Učenik uz pomoć učitelja odabire potrebni uređaj i program te prepoznaje neke načine njihove uporabe.	Učenik uz pomoć učitelja odabire potrebni uređaj i program, opisuje njihove mogućnosti.	Samostalno odabire potrebni digitalni uređaj ili program, prepoznaje njihove prednosti u raznim situacijama.	Samostalno odabire potrebni digitalni uređaj ili program, objašnjava njihove prednosti u raznim situacijama, obrazlaže svoj odabir i preporučuje ili ne preporučuje drugima korištenje njima.
ISHOD C.3.2	Učenik uz učiteljevu pomoć i upute oblikuje postojeće sadržaje u nove, jednostavne digitalne radove.	Učenik uz pomoć učitelja slijedi upute i izrađuje jednostavne digitalne radove.	Prema uputama izrađuje jednostavne digitalne radove.	Prema uputama izrađuje jednostavne digitalne radove kreativno se izražavajući. Predstavlja i objašnjava svoj rad. Pomaže vršnjacima pri izradi.
Učenik prema uputama izrađuje jednostavne digitalne radove.				
Element vrednovanja/ocjena	dovoljan (2)	dobar (3)	vrlo dobar (4)	odličan (5)
digitalni sadržaji i suradnja	Učenik uz pomoć učitelja navodi nekoliko uređaja koji omogućuju fotografiranje. Uz pomoć učitelja odabire i koristi program u kojem može pregledavati fotografije. Uz pomoć učitelja pokreće program Bojanje 3D i uz pomoć učitelja u manjoj mjeri mijenja i dorađuje postojeći digitalni sadržaj. Uz pomoć učitelja objašnjava pojam autorskog djela. Uz pomoć učitelja izrađuje jednostavnu prezentaciju s tekстом u programu Sway u sustavu Office365.	Učenik imenuje nekoliko uređaja koji omogućuju fotografiranje. Uz pomoć učitelja odabire program u kojem može pregledavati fotografije. Samostalno pregledava fotografije. Uz pomoć učitelja pokreće program Bojanje 3D. Uz pomoć učitelja izrađuje i sprema novi digitalni sadržaj. Svojim riječima objašnjava pojam autorskog djela. Uz pomoć učitelja izrađuje jednostavnu prezentaciju s tekстом i slikama u programu Sway u sustavu Office365.	Između ponuđenih uređaja, učenik samostalno odabire jedan uređaj za fotografiranje. Samostalno pregledava fotografije i koristi alate za njihovo jednostavno uređivanje (filteri, obrezivanje i slično). Samostalno pokreće program Bojanje 3D. Prema uputama učitelja izrađuje i sprema novi digitalni sadržaj. Svojim riječima opisuje zašto je važno poštovati autorska prava. Prema uputama učitelja izrađuje jednostavnu prezentaciju s	Između ponuđenih uređaja, učenik samostalno odabire jedan uređaj za fotografiranje. Objašnjava zašto je odabrao određeni uređaj (npr. odabire pametan telefon jer je kompaktan). Prema uputama učitelja izrađuje i sprema novi digitalni sadržaj u programu Bojanje 3D. Pri tome se kreativno koristi alatima, samostalno istražuje nove alate i mogućnosti, trudi se da rad bude što bolji i detaljniji. Opisuje situacije u kojima i on poštuje autorska prava (npr. kod preuzimanja slika s interneta i njihovog daljnjeg korištenja). Prema uputama učitelja izrađuje

			tekstom i slikama u programu Sway u sustavu Office365.	kreativnu prezentaciju s tekstom i slikama u programu Sway u sustavu Office365.
TEMA: STVARAM PRIČU U SCRATCHU Aktivnosti: Pokretanje lika u Scratchu, Igrajmo se u Scratchu, Animacija likova, Sviramo u Scratchu, Programiranjem stvaramo priče				
ISHOD B.3.1	RAZINE USVOJENOSTI			
	zadovoljavajuća	dobra	vrlo dobra	iznimna
Učenik stvara program korištenjem vizualnoga okruženja u kojemu se koristi slijedom koraka, ponavljanjem i odlukom te uz pomoć učitelja vrednuje svoje rješenje.	Uz pomoć učitelja stvara program koji se sastoji od slijeda koraka i ponavljanja.	Samostalno stvara program koji se sastoji od slijeda koraka i ponavljanja.	Uz pomoć učitelja stvara program koji sadrži odluke, analizira rješenje zadatka i vrednuje ga.	Samostalno stvara program koji se sastoji od slijeda koraka, ponavljanja i odluke.
ISHOD B.3.2	Uz pomoć učitelja određuje zajedničke karakteristike u grupi podataka i razvrstava ih prema njima.	Samostalno određuje zajedničke karakteristike grupe podataka i razvrstava ih prema njima.	Uz manju pomoć učitelja određuje kriterij slaganja podataka koji omogućava učinkovito korištenje njima.	Razvrstava podatke u grupe i slaže podatke u određeni redoslijed prema odabranom kriteriju koji omogućava učinkovito korištenje podacima.
Učenik slaže podatke na koristan način.				
Element vrednovanja/ocjena	dovoljan (2)	dobar (3)	vrlo dobar (4)	odličan (5)
rješavanje problema	Učenik stvara program koji se pokreće klikom na zastavicu. Učenik uz pomoć učitelja koristi koordinatni sustav da bi izradio program za jednostavno kretanje lika po pozornici (u jednom smjeru). Uz pomoć učitelja koristi neke naredbe iz grupe naredbi Kretanje (idi, klizi, okreni se, promijeni x/y...) Uz pomoć učitelja animira lik mijenjajući kostime.	Učenik uz pomoć učitelja stvara program koji se pokreće na različite načine (npr. klikom na zastavicu ili pritiskom na tipku). Učenik uz malu pomoć učitelja koristi koordinatni sustav da bi izradio program za kretanje lika po pozornici u različitim smjerovima. Uz pomoć učitelja koristi zadane naredbe iz grupe naredbi Kretanje (idi, klizi, okreni se, promijeni x/y...).	Učenik samostalno stvara program koji se pokreće na različite načine (npr. klikom na zastavicu ili pritiskom na tipku). Uz manje greške samostalno koristi koordinatni sustav da bi pokretao lik po pozornici u različitim smjerovima. Uz manje greške koristi zadane naredbe iz grupe naredbi Kretanje (idi, klizi, okreni se, promijeni x/y...)	Učenik se samostalno snalazi u koordinatnom sustavu Scratha. Samostalno odabire i koristi prikladne naredbe iz grupe naredbi Kretanje (idi, klizi, okreni se, promijeni x/y...) da bi pokretao lik u željenom smjeru ili željenom putanjom. Osmišljava i samostalno programira priču u Scratchu s više interaktivnih događaja.

	Uz pomoć učitelja programira jednostavnu priču u Scratchu bez interakcija.	Samostalno animira lik mijenjajući kostime. Uz manje greške samostalno programira jednostavnu priču u Scratchu bez interakcija.	Uz manje greške samostalno programira jednostavnu priču u Scratchu s jednim interaktivnim događajem.	
--	--	--	--	--

INFORMATIKA - 4. razred

Teme planirane GIK-om:

- | | | | |
|--------------------------|------------------------------|----------------------------|---------------------------|
| 29. Čovjek i tehnologija | 32. Tražim put kroz labirint | 35. Igram se i programiram | 38. Mozgam i zabavljam se |
| 30. Donosim odluke | 33. Brinem o zdravlju | 36. Programi na mreži | 39. Izrađujem projekte |
| 31. Dopisujem se tajno | 34. Računalne mreže | 37. Pretražujem internet | |

Elementi vrednovanja su: • usvojenost znanja • rješavanje problema • digitalni sadržaji i suradnja	Metode i tehnike vrednovanja naučenog u Informatici: 13. Usmene provjere znanja - provode se po potrebi i traju maksimalno 10 minuta po učeniku - oblici usmenog provjeravanja su: odgovaranje na pitanja, individualni ili grupni razgovor te samostalno izlaganje na računalu ili ploči - ukoliko učenik kroz nastavni sat točno i često odgovara na postavljena pitanja može također biti ocijenjen. 14. provjere znanja na računalu, uporaba online provjera ili pisanih provjera znanja - zadaci otvorenog i zatvorenog tipa (kratki odgovor, dopunjavanje, alternativni izbor, višestruki izbor, povezivanje), jednostavni računski zadaci, skiciranje, referati, seminari i sl. - provode se nakon obrađenih nastavnih jedinica i/ili cjelina ukoliko učitelj smatra da su potrebne prema sljedećim kriterijima: <table border="0"> <tr> <td>90%-100%</td><td>ocjena odličan (5)</td></tr> <tr> <td>75% - 89%</td><td>ocjena vrlo dobar (4)</td></tr> <tr> <td>65% - 74%</td><td>ocjena dobar (3)</td></tr> <tr> <td>50% - 64%</td><td>ocjena dovoljan (2)</td></tr> <tr> <td>0% - 49%</td><td>ocjena nedovoljan (1)</td></tr> </table> 15. e-portfolio – vrednuju se pojedini radovi prema zadanim ishodima učenja te napredovanje učenika tijekom školske godine 16. učenički projekti – vrednuje se sudjelovanje učenika, razine aktivnosti, komunikacije i suradnje, projektna dokumentacija te krajnji rezultati projekta i njihovo predstavljanje. Učenici na projektima rade pojedinačno, u paru ili skupini, a projektne teme mogu biti povezane s drugim područjima i predmetima.	90%-100%	ocjena odličan (5)	75% - 89%	ocjena vrlo dobar (4)	65% - 74%	ocjena dobar (3)	50% - 64%	ocjena dovoljan (2)	0% - 49%	ocjena nedovoljan (1)
90%-100%	ocjena odličan (5)										
75% - 89%	ocjena vrlo dobar (4)										
65% - 74%	ocjena dobar (3)										
50% - 64%	ocjena dovoljan (2)										
0% - 49%	ocjena nedovoljan (1)										

* Kriteriji vrednovanja su samo prijedlog. Učitelji autonomno kriterije vrednovanja mogu prilagoditi svom razredu prema oblicima provjere kojima će ispitivati razinu usvojenosti pojedinih ishoda.

Neki ishodi protežu se kroz više tema (npr. ishodi iz domene Računalno razmišljanje i programiranje); kriteriji vrednovanja prilagođeni su temama – što znači da se vrednuje i djelomična ostvarenost ishoda tijekom cijele nastavne godine. Učitelj može odlučiti ne vrednovati djelomičnu ostvarenost, već provjeriti razinu ostvarenosti ishoda tek po završetku obrade svih tema u kojima se određeni ishod pojavljuje.

TEMA: 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	Nabroja 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. 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).	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 opisuje pojam robota. Samostalno navodi jedan, a uz pomoć učitelja i više primjera gdje se roboti danas koriste.	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, računalno). Samostalno navodi više primjera gdje se danas koriste roboti.	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 opisuje kako im računala pomažu u radu (npr. na koji način računalo pomaže radniku u trgovini ili liječniku). Samostalno može navesti više primjera u kojem njemu ili njegovoj obitelji

	Navodi jedno zanimanje koje u svom radu zahtijeva uporabu IKT. Uz pomoć učitelja opisuje pojam robota. Uz pomoć učitelja navodi jedan primjer gdje se roboti danas koriste. Uz pomoć učitelja opisuje zašto je korisno znati deseteroprstno pisanje.	Samostalno opisuje korisnost deseteroprstnog pisanja. Prepoznaje zanimanje daktilografa.		tehnologija pomaže u svakodnevnom životu. 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)
digitalni sadržaji i suradnja	Uz pomoć učitelja objašnjava pojam portfolija. Uz pomoć učitelja izrađuje svoj e-portfolio u sustavu Office365: pomoć uključuje prijavu pomoću AAI@EduHr korisničkog računa i pomoć pri izradi mapa. Uz pomoć učitelja sprema jednostavan digitalni sadržaj u svoj e-portfolio (npr. kratki tekst napisan u programu Word). Uz pomoć učitelja pronalazi dijeljeni dokument i suradnički radi na njemu.	Svojim riječima objašnjava pojam portfolija. Uz pomoć učitelja objašnjava razliku između portfolija i e-portfolija. Uz manju pomoć učitelja izrađuje svoj e-portfolio u sustavu Office365: pomoć uključuje prijavu pomoću AAI@EduHr korisničkog računa ili pomoć pri izradi mapa. Samostalno, prema uputama učitelja, sprema jednostavan digitalni sadržaj u svoj e-portfolio (npr. kratki tekst napisan u programu Word). Samostalno pronalazi dijeljeni dokument i suradnički radi na njemu.	Samostalno objašnjava razliku između portfolija i e-portfolija. Samostalno se prijavljuje u sustav Office365 i prema uputama učitelja samostalno izrađuje svoj e-portfolio. Samostalno sprema digitalni sadržaj u e-portfolio. Uz pomoć učitelja dijeli digitalni sadržaj za suradnički rad na njemu.	Samostalno se prijavljuje u sustav Office365 i kreativno izrađuje svoj e-portfolio (samostalno predlaže način organizacije dokumenata). Samostalno sprema jednostavan digitalni sadržaj u svoj e-portfolio i dijeli svoj dokument s poznatim osobama te suradnički radi na njemu.

TEMA: DONOSIM ODLUKE

Aktivnosti: Radno okruženje 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 prikladni program.	Učenik samostalno odabire odgovarajući program za izradu zadatka uz argumentiranje svojega odabira.	Učenik preporučuje drugima odabrani program za izradu zadatka uz pojašnjenje 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)	dobar (3)	vrlo dobar (4)	odličan (5)
usvojenost sadržaja	Uz pomoć učitelja objašnjava pojam kriptografije. Uz pomoć učitelja navodi situacije u kojima je važno kriptirati neke informacije. Uz pomoć učitelja korištenjem jednostavne kodne tablice (jedno slovo=jedan simbol) šifrira i dešifrira kratke tekstove od nekoliko riječi.	Samostalno svojim riječima objašnjava pojam kriptografije. Samostalno navodi barem jednu situaciju u kojoj je važno kriptirati informacije. Uz pomoć učitelja navodi više sustava kriptiranja (npr. jednostavne kodne tablice, Cezarova šifra, Morseov kod). Samostalno se koristi jednostavnim kodnim tablicama u šifriranju i dešifriranju kratkih tekstova.	Samostalno navodi nekoliko situacija u kojima je važno kriptirati informacije. Samostalno navodi više sustava kriptiranja i njima se koristi. Predlaže kako nadopuniti neki skup simbola kako bi povećao mogućnosti prikazivanja podataka (npr. dodaje brojeve i znakove interpunkcije kako bi mogao pisati cijele rečenice).	Učenik uspoređuje različite sustave kriptiranja i procjenjuje koji je učinkovitiji, tj. koji „jače“ šifrira podatke. Npr. uspoređuje kodnu tablicu i šifriranje sustavom Pigpen i zaključuje da je tekst kriptiran sustavom Pigpen teže „probiti“.
digitalni sadržaji i suradnja	Uz pomoć učitelja učenik objašnjava pojam autorskog prava. Uz pomoć učitelja odabire mrežna	Uz pomoć učitelja razlikuje pojmove autorsko djelo i autorsko pravo. Uz pomoć učitelja objašnjava što je	Razlikuje pojmove autorsko djelo i autorsko pravo. Samostalno objašnjava što je licenca	Samostalno odabire mrežno mjesto za preuzimanje materijala s odgovarajućim autorskim pravima. Objašnjava zašto je odabrao baš to

	mjesta na kojima može preuzeti slike (ili glazbu) sa svim pravima za dalje korištenje. Uz pomoć učitelja pretražuje mrežno mjesto i preuzima slike s odgovarajućih mrežnih mjesta.	licenca CC (Creative Commons). Samostalno odabire mrežno mjesto za preuzimanje materijala s odgovarajućim autorskim pravima. Samostalno pretražuje mrežno mjesto, uz pomoć učitelja preuzima materijale označene licencom CC s mrežnog mjesta.	CC (Creative Commons). Samostalno odabire mrežno mjesto za preuzimanje materijala s odgovarajućim autorskim pravima. Objašnjava zašto je odabrao baš to mrežno mjesto za preuzimanje materijala.	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. 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. Uz pomoć učitelja piše jednostavan program koji koristi odluku <i>ako-onda</i> ili <i>ako-onda-inače</i>.	Prema uputama učitelja piše jednostavan program koji koristi odluku <i>ako-onda</i> ili <i>ako-onda-inače</i>. Prilikom pisanja programa čini manje greške koje samostalno ne uočava. Uz pomoć učitelja dodaje blokove koji koriste ulazne vrijednosti.	Samostalno piše jednostavan program koji koristi odluku <i>ako-onda</i> ili <i>ako-onda-inače</i>. Samostalno dodaje blokove koji koriste ulazne vrijednosti. Greške u programu uočava, ali ih ispravlja uz pomoć učitelja.	Samostalno piše jednostavan program koji koristi više blokova odluke <i>ako-onda</i> ili <i>ako-onda-inače</i> i blokove ulaznih vrijednosti. 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.	Nabroja 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	Nabroja 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.
Učenik istražuje ograničenja uporabe računalne tehnologije te primjenjuje upute za očuvanje zdravlja i sigurnost 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 telefonom na Internet putem podatkovne ili Wi-Fi veze, povezivanje na Internet pomoću stolnog ili prijenosnog računala i sl. Na ilustracijama prepoznaje pravilno i nepravilno, odnosno, štetno korištenje računalnom tehnologijom (npr. način sjedenja, položaj ruku na tipkovnici i mišu i sl.) Uz pomoć učitelja nabroja štetne posljedice prekomjernog korištenja računalnom tehnologijom.	Svojim riječima opisuje pojam računalne mreže. Opisuje iskustvo komunikacije s poznatim osobama putem mreže: npr. pomoću aplikacije za razmjenu poruka. Samostalno nabroja više štetnih posljedica prekomjernog korištenja računalnom tehnologijom.	Učenik navodi neke prednosti (npr. olakšavanje komunikacije i dijeljenje podataka) i neke nedostatke računalne mreže (npr. opasnost od računalnih virusa ili razgovora s nepoznatim osobama). Navodi primjere dobrog i lošeg ponašanja na internetu. Samostalno opisuje važnost kretanja i povremenog prekidanja rada za računalom kako bi se tijelo razgibalo.	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 (npr. oznaku za uspostavljen Wi-Fi vezu). 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. Pravilno sjedi za računalom. Predlaže aktivnosti (vježbe) kojima se

	Uz pomoć učitelja objašnjava zašto je kretanje važno za zdravlje			može očuvati zdravlje pri radu s računalom. Predlaže korištenje ergonomskih pomagala (stolice, tipkovnica, miša i sl.)
--	--	--	--	---

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 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.
Učenik rješava složenije logičke zadatke s računalom ili bez uporabe računala.				
Element vrednovanja /ocjena	dovoljan (2)	dobar (3)	vrlo dobar (4)	odličan (5)
rješavanje problema	Uz pomoć učitelja analizira zadatak. Uz pomoć učitelja opisuje ideju za rješavanje zadatka. Uz pomoć učitelja izrađuje jednostavnu igru u Scratchu koja sadrži odluke i ulazne vrijednosti.	Samostalno analizira zadatak i svoje ideje predstavlja učitelju. Uz pomoć učitelja odabire najbolju ideju. 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. Uz pomoć učitelja dodaje blokove koji koriste ulazne vrijednosti.	Samostalno analizira zadatak i odabire jednu od ideja za rješavanje. Samostalno objašnjava zašto je odabrao upravo taj način rješavanja. 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. Greške u programu uočava, ali ih ispravlja uz pomoć učitelja.	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. Samostalno testira program unosom testnih ulaznih vrijednosti i promatra ponaša li se program u skladu s očekivanjima. Greške u programu uočava i samostalno ih ispravlja.

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

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	Uz pomoć učitelja rješava zadatke redanja i razvrstavanja. Uz pomoć učitelja rješava jednostavne zagonetke sudoku (3x3) Uz pomoć učitelja piše jednostavni program koji koristi jednu varijablu.	Samostalno rješava zadatke redanja i razvrstavanja pri čemu čini manje greške. Samostalno rješava zagonetke sudoku složenosti 3x3 polja, uz pomoć učitelja rješava zagonetke sudoku složenosti 4x4 polja. Prema uputama učitelja piše jednostavni program s jednom varijablom.	Samostalno rješava logičke zadatke redanja i razvrstavanja. Samostalno rješava zagonetke sudoku razine složenosti 3x3 i 4x4 polja. Samostalno piše jednostavni program koji koristi jednu varijablu. Uz upute učitelja piše program s više varijabli.	Samostalno piše program koji koristi više varijabli. Koristi naredbe kojima dodaje vrijednosti u listu.

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 zajedničkom radu na ostvarivanju jednostavne ideje u suradničkom online okruženju.	Preuzima vodeću ulogu u planiranju aktivnosti tima i predlaže idejna rješenja.
Učenik u suradničkom online okruženju zajednički planira i ostvaruje jednostavne ideje.				
Element vrednovanja/ocjena	dovoljan (2)	dobar (3)	vrlo dobar (4)	odličan (5)
digitalni sadržaji i suradnja	Učitelj uz pomoć učitelja odabire program za izradu videoprojekta. Uz pomoć učitelja planira rad te pronalazi sadržaje potrebne za izradu video uratka. Uz pomoć učitelja dodaje sadržaje u program za izradu videa i izrađuje video. Uz pomoć učitelja sprema videouradak u svoj e-portfolio. Svojim riječima objašnjava kako timski rad i suradnja omogućuju da se neki zadatak lakše i točnije riješi. Uz pomoć učitelja i kolega sudjeluje u timskom radu izrade projekta. Gotov digitalni sadržaj sadrži minimalne zadane elemente (prema rubrikama koje je sastavio učitelj).	Učenik samostalno odabire program za izradu videoprojekata. Uz pomoć učitelja planira sadržaj svog rada. Samostalno pronalazi sadržaje potrebne za izradu videouratka i dodaje ih u odabrani program te izrađuje video. Uz manju pomoć učitelja sprema videouradak u svoj e-portfolio. Prema uputama učitelja sudjeluje u timskom radu izrade projekta (npr. izrada prezentacije u sustavu Office365).. Gotov digitalni rad ima većinu zadanih elemenata (prema rubrikama koje je sastavio učitelj).	Samostalno odabire program za izradu videoprojekata i planira sadržaj svoj rada. Samostalno pronalazi sadržaje potrebne za izradu videouratka i dodaje ih u odabrani program te izrađuje video. Sprema svoj rad u e-portfolio i dijeli ga, prema uputama ili uz pomoć učitelja, s poznatim osobama. Aktivno sudjeluje u timskom radu u suradničkom online okruženju Gotov digitalni rad ima gotovo sve zadane elemente (prema rubrikama koje je sastavio učitelj), ali ne djeluje skladno i dovršeno.	Samostalno odabire program za izradu videoprojekata, između više ideja odabire jednu te planira sadržaj svoj rada. Koristi različite izvore sadržaja za svoj rad. Sprema svoj rad u e-portfolio, samostalno ga dijeli s poznatim osobama. U timskom radu ističe se idejama te preuzima vodeću ulogu u planiranju izrade zajedničkog rada. Gotov digitalni rad ima sve zadane elemente (prema rubrikama koje je sastavio učitelj), djeluje skladno.