

REPUBLIKA HRVATSKA
VARAŽDINSKA ŽUPANIJA
GRAD VARAŽDIN

VI. osnovna škola Varaždin

Dimitrija Demetra 13

Varaždin, 30.08.2026.

OBRAZAC ZA WEB

Informacije o predmetu

Ime i prezime učitelja: Lucija Turković

Predmet: Informatika – 1.c, 3.d, 4.a, 4.b, 4.c, 4.d, 7.b/d, 7.b/c, 8.b/d

Elementi ocjenjivanja/vrednovanja:

NAZIV	OPIS
Usvojenost znanja	Najavljena pisana provjera znanja (jedna do dvije po polugodištu). Kratke provjere znanja prema dogovoru. Pisane provjere mogu biti na papiru ili online. Prema potrebi usmena provjera znanja.
Rješavanje problema	Praktične provjere znanja (rad na računalu) na kraju cjeline. Rješavanje problema u mozgalicama.
Digitalni sadržaji i suradnja	Učenici izrađuju digitalne sadržaje samostalno, u paru ili u grupi. Digitalni sadržaji mogu biti prezentacije, referati izrađeni u programu za obradu teksta, videozapisi, mrežne stranice itd.

Učenik se ocjenjuje po elementima ocjenjivanja:

- usvojenost znanja (uključuje ocjene za činjenično znanje, razumijevanje koncepata, analiziranje, opisivanje, objašnjavanje, poznavanje pravila)
- rješavanje problema (uključuje ocjene za analiziranje i modeliranje problema, korake rješavanja, pisanje algoritama, provjeravanje ispravnosti algoritama, strategije pretraživanja i prikupljanja, istraživanje, konstrukciju logičkoga sklopa, samostalnost u rješavanju problema)
- digitalni sadržaji i suradnja (uključuje ocjene za odabir primjerenih programa, vještinu uporabe programa, komuniciranje u timu, suradnju na projektu, argumentiranje, predstavljanje svojih radova, odgovornost, samostalnost i promišljenost pri uporabi tehnologije te kvalitetu digitalnoga uratka).

Dodatne aktivnosti učenika:

Plakat Učenik može izraditi za veću ocjenu u dogovoru s nastavnikom.

Referat Učenik može izraditi za veću ocjenu u dogovoru s nastavnikom.

PowerPoint prezentacija Učenik može izraditi za veću ocjenu u dogovoru s nastavnikom

Potreban pribor:

Udžbenik, radna bilježnica, bilježnica, bilježnica2

Pravila ponašanja učenika u učionici:

Slušati upute nastavnika, paziti na informatičku opremu, ne ostavljati nered iza sebe

Ostalo (dodatne informacije o predmetu):

Važno je da učenici četvrtih, sedmih i osmih razreda na svaki sat informatike nose svoje CARNet pristupne podatke.

Konzultacije za učenike i suradnja s roditeljima:

Roditelji mogu doći na informacije uz najavu i dogovor mailom (lucija.vuradin@skole.hr).

Učenici se mogu javiti bilo kada u učionici ili u kabinetu.

1.razred

TEMA: UVOD U E-SVIJET

Aktivnosti: Upoznajmo se, Informatička učionica, Osobno računalo, Mozgalica 1, Digitalni svijet, Klik-klik

ISHOD A.1.1	RAZINE USVOJENOSTI			
	zadovoljavajuća	dobra	vrlo dobra	iznimna
Učenik prepoznaje digitalnu tehnologiju i komunicira s njemu poznatim osobama uz pomoć učitelja u sigurnome digitalnom okruženju.	Učenik prepoznaje osnovne programe i uređaje za komunikaciju.	Učenik uočava situacije u kojima je neophodno da se komunikacija odvija s pomoću digitalnih programa i uređaja. Prepoznaje obilježja dobrih i loših poruka.	Učenik uz podršku učitelja primjenjuje osnovne vještine razmjenjivanja poruka s pomoću tehnologije. Primjenjuje pravila ponašanja iz stvarnoga svijeta u virtualnome svijetu.	Uz pomoć učitelja komunicira s njemu poznatim osobama koristeći se digitalnom tehnologijom. Uspoređuje komunikaciju i ponašanje u Svakodnevnome životu s komunikacijom i ponašanjem na internetu. Nudi suradnju i pomoć ostalim učenicima.
ISHOD B.1.1	Učenik uz pomoć učitelja prepoznaje problem i slijedeći upute, rješava jednostavni logički zadatak.	Uz pomoć učitelja otkriva mogućnosti rješavanja jednostavnoga logičkog zadatka.	Učenik uz povremenu pomoć učitelja otkriva mogućnosti rješavanja jednostavnoga logičkog zadatka.	Učenik samostalno preispituje putove dolaska do rješenja jednostavnoga logičkog zadatka. Potiče sebe i druge na ustrajnost u pronalaženju rješenja.
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 štititi 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.	Učenik imenuje vanjske jedinice računala.	Nabraja digitalne uređaje i svojim riječima opisuje njihovu namjenu.	Učenik imenuje vanjske jedinice računala i svojim riječima objašnjava njihovu namjenu.
	Uz pomoć učitelja imenuje vanjske jedinice računala.	Samostalno nabraja neke digitalne uređaje.	Samostalno rješava jednostavne logičke zadatke.	Pravilno isključuje računalo i objašnjava važnost isključivanja računala kad se ne koristi.
	Prepoznaje digitalne uređaje na ilustracijama.	Pravilno isključuje računalo.		

	Učenik uz pomoć učitelja pravilno isključuje računalu. Uz pomoć učitelja rješava jednostavne logičke zadatke.	Samostalno, uz manje greške i upute učitelja, rješava jednostavne logičke zadatke		Samostalno rješava jednostavne logičke zadatke i objašnjava način njihova 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.
Učenik prati i prikazuje slijed koraka potrebnih za rješavanje nekoga jednostavnog zadatka.				
ISHOD D.1.2	Učenik uz pomoć učitelja prepoznaje zdrave navike ponašanja tijekom rada na računalu. Prisjeća se koliko vremena provodi za računalom.	Učenik primjenjuje zdrave navike ponašanja tijekom rada na računalu.	Nakon dogovorenoga vremena prekida rad na računalu ili mobilnome uređaju. Pravilno sjedi pri korištenju računalom i razgibava se u određenome vremenu.	Analizira koliko vremena provodi za računalom i prihvaća preporuke o količini vremena provedenoga za računalom. Daje savjete ostalim učenicima.
Učenik primjenjuje zdrave navike ponašanja tijekom rada na računalu i prihvaća preporuke o količini vremena provedenog za računalom.				
Opisno vrednovanje razine usvojenosti ishoda	Uz pomoć učitelja opisuje način rješavanja jednostavnog logičkog zadatka (npr. kretanje kroz labirint, otkrivanje i	Uz povremenu pomoć učitelja učenik rješava jednostavni logički zadatak.	Učenik samostalno, uz manje greške, rješava jednostavni logički zadatak.	Učenik samostalno rješava jednostavni logički zadatak.

	nastavljanje niza). Na ilustracijama prepoznaje pravilno korištenje računala (pravilno sjedenje, pravilno držanje miša i korištenje tipkovnice). Imenuje i objašnjava čemu služe miš i tipkovnica.	Učenik pravilno sjedi za računalom. Prati upute učitelja i razgibava se u zadanom vremenu.	Učenik pravilno sjedi za računalom. Opisuje kako nepravilno korištenje računala može utjecati na zdravlje.	Koristi zdrave navike pri korištenju računalom. Upozorava ostale učenike na nepravilno sjedenje i/ili korištenje tipkovnice i miša.
--	---	---	---	--

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. Uz pomoć učitelja koristi tipkovnicu i piše jednostavni tekst.	Učenik samostalno otvara program za pisanje i uređivanje teksta. Opisuje osnovne radnje u programu za pisanje i uređivanje teksta.	Samostalno piše jednostavni tekst. Koristi neka oblikovanja teksta (zadebljano, ukošeno ili podcrtano pisanje).	Učenik samostalno piše jednostavni tekst prema uputama učitelja. Koristi oblikovanje tekst. Koristi poravnanje odlomka.

	Uz pomoć učitelja sprema digitalni rad.	Samostalno koristi tipkovnicu te uz manju pomoć učitelja piše jednostavni tekst. Uz podršku učitelja sprema svoj rad.		Samostalno sprema svoj rad. Pronalazi i otvara postojeći rad, po potrebi ga mijenja i dorađuje i ponovo sprema.
--	---	--	--	--

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 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 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.
Usvojenost znanja	Učenik na ilustracijama prepoznaje osnovne uređaje za komunikaciju.	Navodi primjere situacija u kojima je važno koristiti digitalne uređaje za	Uz podršku učitelja samostalno koristi neki od digitalnih uređaja	Samostalno koristi neki od digitalnih uređaja kako bi komunicirao porukama s

	Uz pomoć učitelja imenuje neke programe za komunikaciju. Uz pomoć učitelja ostvaruje komunikaciju porukama s poznatom osobom putem nekog digitalnog uređaja.	komunikaciju. Na primjeru ilustracije poruke prepoznaje je li poruka dobra ili loša. Izriče pravila ponašanja u komunikaciji putem interneta.	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.	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: 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	Samostalno nabraja neke kućanske uređaje koji u sebi sadrže računalo. Učenik uz pomoć učitelja otkriva različite puteve za rješenje jednostavnog problema, odabire	Samostalno nabraja neke kućanske uređaje koji u sebi sadrže računalo, uz pomoć učitelja opisuje ulogu računala u pojedinom uređaju.	Imenuje kućanske uređaje koji u sebi sadrže računalo i svojim riječima samostalno opisuje ulogu računala u tim uređajima. Učenik samostalno rješava jednostavni

	jednostavnog logičkog zadatka (npr. kretanju kroz labirint).	jedan od njih i rješava problem.	Učenik samostalno rješava jednostavni logički problem koji se sastoji od slijeda koraka.	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.	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	Učenik se uz podršku učitelja koristi predloženim programima i 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.1.2	Prepoznaje svoje osobne podatke. Pravilno uključuje i isključuje računalo i/ili mobilne uređaje.	Objašnjava da svoje osobne podatke ne smije dijeliti s nepoznatim osobama te objašnjava važnost čuvanja školske i osobne računalne opreme.	Svoje osobne podatke svjesno štiti. Odgovorno se koristi dostupnom računalnom opremom.	Daje savjete vršnjacima kako svjesno štititi svoje osobne podatke. Isključuje uređaje kad se njima ne koristi, obraća pozornost na uštedu energije.
ISHOD D.1.2	Učenik uz pomoć učitelja prepoznaje	Učenik primjenjuje zdrave navike	Nakon dogovorenoga vremena	Analizira koliko vremena provodi za

Učenik primjenjuje zdrave navike ponašanja tijekom rada na računalu i prihvaća preporuke o količini vremena provedenog za računalom.	zdrave navike ponašanja tijekom rada na računalu. Prisjeća se koliko vremena provodi za računalom.	ponašanja tijekom rada na računalu.	prekida rad na računalu ili mobilnome uređaju. Pravilno sjedi pri korištenju računalom i razgibava se u određenome vremenu.	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 između razgovora telefonom i videosastanka.	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. Prepoznaje program za videosastanke.	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 opisuje postupak stvaranja fotografija na odabranom uređaju. Uz pomoć učitelja koristi program za videosastanke s poznatim osobama.	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. Uz podršku učitelja samostalno pokreće program za videosastanke i inicira videosastanak s poznatim osobama.

3. razred

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)
Digitalni sadržaji i suradnja (razredni simbol)	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: 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	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.

tijekom njihove uporabe.				
Element vrednovanja /ocjena	dovoljan (2)	doobar (3)	vrlo doobar (4)	odličan (5)
usvojenost znanja (kviz 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: PLETEN 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 (praktična vježba)	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. Sam uočava greške u programu i samostalno ih ispravlja.

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 (praktična vježba)	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: 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 (praktični rad na računalu u zadanim programima)	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 tekстом	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

			i slikama u programu Sway u sustavu Office365.	kreativnu prezentaciju s tekстом i slikama u programu Sway u sustavu Office365.
--	--	--	--	---

TEMA: SIGURNO NA MREŽI I ZDRAVLJE				
Aktivnosti: Sigurno digitalno okruženje, Štitim se na internetu, Računalni virusi – internetski grabežljivci, Internetski bonton, Brinemo o zdravlju, Vježbe relaksacije				
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 digitalnome 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 digitalnome okruženju, štiti svoje i tuđe osobne podatke.				
Element vrednovanja/ocjena	dovoljan (2)	dobar (3)	vrlo dobar (4)	odličan (5)
Usvojenost znanja (kviz znanja)	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	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.	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	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.

	zlonamjernog programa i navodi nekoliko mogućih šteta koje zlonamjerni programi mogu napraviti. Uz pomoć učitelja objašnjava zašto je važno zaštititi se od takvih programa. Samostalno navodi jedan primjer neprihvatljive radnje u digitalnom okruženju.	Samostalno navodi više primjera neprihvatljivih radnji u digitalnom okruženju. Zna imenovati barem jednu osobu ili službu kojoj može prijaviti neprihvatljivo ponašanje ili neželjeni sadržaj.	savjeta za sprečavanje opasnosti na internetu. Navodi nekoliko pravila internetskog bontona. Zna imenovati više osoba ili službi kojima može prijaviti neprihvatljivo ponašanje ili neželjeni sadržaj.	
--	--	--	---	--

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 (praktična vježba)	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	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	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.)	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.

	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.	objašnjava pojam digitalne komunikacije. Uz pomoć učitelja koristi digitalne obrazovne programe. Samostalno koristi digitalni udžbenik. Samostalno se koristi mrežnom tražilicom u pretraživanju jednostavnog pojma.	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.	Samostalno se koristi mrežnom tražilicom u pretraživanju jednostavnog pojma, slike ili videozapisa. Uspoređuje rezultate pretraživanja, po potrebi mijenja ključne riječi pretraživanja.
--	---	---	---	---

TEMA: DONOSIM ODLUKE I STVARAM PRIČU

Aktivnosti: Mozgalica 11, Mozgalica 12, Donosimo odluke: ako...onda, Donosimo odluke: ako...onda...inače

- vrednovanje djelomične ostvarenosti ishoda B.3.2 (drugi dio), Pokretanje lika u Scratchu, Igrajmo se u Scratchu, Animacija likova, Sviramo u Scratchu, Programiranjem stvaramo priče

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

4. razred

TEMA: ČOVJEK I TEHNOLOGIJA

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

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

	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). 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.	Svojim riječima opisuje pojam robota. Samostalno navodi jedan, a uz pomoć učitelja i više primjera gdje se roboti danas koriste. Samostalno opisuje korisnost deseteroprstnog pisanja. Prepoznaje zanimanje daktilografa.	Samostalno navodi više primjera gdje se danas koriste roboti.	način računalno pomaže radniku u trgovini ili liječniku). Samostalno može navesti više primjera u kojem njemu ili njegovoj obitelji 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 (Izrada digitalnog crteža, dijeljenje u eportfoliu)	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: 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 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)
usvojenost sadržaja (Kviz znanja)	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“.

TEMA: DONOSIM ODLUKE

Aktivnosti: Radno okružje 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 (Praktična vježba u Scratchu)	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: 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 (Praktična	Uz pomoć učitelja prepoznaje zadani	Prema uputama učitelja piše	Samostalno piše jednostavan program	Samostalno piše jednostavan program

vježba u Scratchu)	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>.	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.	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.	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, Vježbanjem čuvamo i unapređujemo zdravlje, Komuniciramo na mreži, Instalirani i online programi, Pretražujemo podatke na internetu, Napredno pretraživanje podataka
- vrednovanje djelomične ostvarenosti ishoda A.4.1 i D.4.1

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 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.
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.

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 (Kviz 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 nabraja štetne posljedice prekomjernog korištenja računalnom tehnologijom. Uz pomoć učitelja objašnjava zašto je kretanje važno za zdravlje	Svojim riječima opisuje pojam računalne mreže. Opisuje iskustvo komunikacije s poznatim osobama putem mreže: npr. pomoću aplikacije za razmjenu poruka. Samostalno nabraja 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 uspostavljenu 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 može očuvati zdravlje pri radu s računalom. Predlaže korištenje ergonomske pomagala (stolice, tipkovnica, miša i sl.)

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 zajedničkome radu na ostvarivanju jednostavne ideje u suradničkome online okruženju.	Preuzima vodeću ulogu u planiranju aktivnosti tima i predlaže idejna rješenja.
Učenik u suradničkome online okruženju zajednički planira i ostvaruje jednostavne ideje.				
Element vrednovanja/ocjena	dovoljan (2)	dobar (3)	vrlo dobar (4)	odličan (5)
digitalni sadržaji i suradnja (timska izrada tekstualnog dokumenta i prezentacije; samostalna izrada prezentacije, dijeljenje na mreži)	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.

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 (Praktična vježba)	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.

Nastavna cjelina: 1. Internet - život na mreži

	Usvojenost znanja	ISHOD
Dovoljan (2)	Uz pomoć učitelja prisjeća se osnovnih pojmova: mrežni uređaji, prijenos podataka mrežom, načini povezivanja na mrežu.	A.7. 1 prepoznaje i opisuje ulogu glavnih komponenti računalnih mreža, istražuje kako obilježja strojne opreme utječu na mrežne aktivnosti, koristi se zajedničkim dijeljenjem resursa na mreži D. 7. 1 štiti svoj elektronički identitet i primjenjuje pravila za povećanje sigurnosti korisničkih računa D. 7. 2 demonstrira i argumentirano opisuje primjere dobrih strana dijeljenja informacija na internetu i njihova brzog širenja te primjenjuje pravila odgovornoga ponašanja D. 7. 3 analizira proces suradnje među članovima virtualnih zajednica te njezin utjecaj na sve članove grupe, provjerava i proučava mogućnosti i načine otvaranja virtualne zajednice D. 7. 4 prepoznaje i proučava interdisciplinarne poslove koji su poboljšani razvojem informatike i informacijske i komunikacijske tehnologije.
Dobar (3)	Poznaje osnovne pojmove, nabraja različite načine povezivanja računalnih uređaja na mrežu, razlikuje uloge uređaja u mreži.	
Vrlo dobar (4)	Poznaje sve nastavne sadržaje ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima.	
Odličan (5)	Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima. Analizira mrežne uređaje i njihova obilježja.	

Nastavna cjelina: 2. Proračunske tablice

	Digitalni sadržaji i suradnja	ISHODI
Dovoljan (2)	Prisjeća se mogućnosti programa i načina rada. U proračunske tablice unosi podatke.	A. 7. 3 prikuplja i unosi podatke kojima se analizira neki problem s pomoću odgovarajućega programa, otkriva odnos među podacima koristeći se različitim alatima programa te mogućnostima prikazivanja podataka

Dobar (3)	<i>Prepoznaje prednosti rada u programu za rad s proračunskim tablicama. Označava dijelove proračunske tablice. Otkriva odnos među podacima. Izrađuje grafikone na temelju jednostavnije tablice.</i>	
Vrlo dobar	<i>Samostalno se koristi programom za rad s proračunskim tablicama i njegovim mogućnostima. Rješava zadatke primjenom osnovnih funkcija.</i>	
Odličan (5)	<i>Samostalno i odgovorno se koristi resursima i mogućnostima programa. Koristi funkcije. Suraduje u virtualnoj zajednici. Uočava probleme, predlaže rješenja i preporuke za rad.</i>	

Nastavna cjelina: 3. Računalno razmišljanje i programiranje		
	Rješavanje problema	ISHODI
Dovoljan (2)	<i>Rješava postavljeni zadatak uz pomoć, samostalno ne uočava pogreške u radu.</i>	B. 7. 1 razvija algoritme za rješavanje različitih problema koristeći se nekim programskim jezikom pri čemu se koristi prikladnim strukturama i tipovima podataka B. 7. 2 primjenjuje algoritam (sekvencijalnog) pretraživanja pri rješavanju problema B. 7. 3 dizajnira i izrađuje modularne programe koji sadrže potprograme u programskom jeziku B. 7. 4 koristi se simulacijom pri rješavanju nekoga, ne nužno računalnoga, problema.
Dobar (3)	<i>Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške i probleme u radu uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja. Analizira problem, izdvaja važna obilježja koja opisuju i utječu na rješavanje odabranoga problema te predlaže i razvija model za rješavanje problema.</i>	
Vrlo dobar (4)	<i>Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške. Učenik odabire strategiju rješavanja problema rastavljajući ga na manje pod-probleme. Sastavlja pravila, različite grafičke prikaze i sl. koji mogu opisati, ali i predvidjeti ponašanje modela.</i>	
Odličan (5)	<i>Prepoznaje potrebu za uporabom nekoga složenog tipa podataka te se koristi funkcijama za rad sa složenim tipom podataka. Koristi se simulacijom. Razvija algoritme. Provjerava ispravnost rješenja te ga preuređuje po potrebi.</i>	

Nastavna cjelina: 4. Višemedijska posla

	Usvojenost znanja	ISHODI
Dovoljan (2)	Uz pomoć učitelja prepoznaje različite vrste grafičkih i zvučnih podataka te video podataka pohranjenih u računalnim memorijama u obliku datoteka.	A. 7. 4 opisuje, uspoređuje i koristi se različitim formatima zapisivanja grafičkih i zvučnih podataka te videopodataka na računalu.
Dobar (3)	Učenik poznaje i koristi se odgovarajućim programima za njihovo pregledavanje/reprodukciju.	
Vrlo dobar (4)	Objašnjava načine prikazivanja slike na zaslону i pisaču, opisuje kvalitetu grafičkoga zapisa navodeći neka obilježja, objašnjava proces reprodukcije i snimanja zvuka te videa računalom.	
Odličan (5)	Uspoređuje kvalitetu datoteka, pronalazi i odabire primjerene programe za uređivanje/prilagodbu grafičkih/zvučnih/video formata.	

Nastavna cjelina: 5. Predstavi se i prezentiraj

	Digitalni sadržaji i suradnja	
Dovoljan (2)	Učenik prepoznaje različite platforme (operativne sustave) koje se upotrebljavaju na različitim digitalnim uređajima.	C. 7. 2 priprema, izrađuje te objavljuje vlastite mrežne stranice u skladu s dobrom praksom u području intelektualnoga vlasništva, kritički prosuđuje dobra i loša obilježja pojedinih mrežnih sadržaja
Dobar (3)	Prikuplja i organizira različite podatke potrebne za izradu mrežnih sadržaja poštujući dobru praksu u području autorskoga prava.	
Vrlo dobar	Učenik izrađuje i objavljuje interaktivne sadržaje poštujući autorska prava.	
Odličan (5)	Učenik primjenjuje i analizira osnovne mogućnosti jezika HTML - kodovi za ugradnju multimedijских sadržaja, prilagodbu visine i širine, naredbe za uređivanje teksta (boja, podebljano, ukošeno).	

Nastavna cjelina: 1. Građa računala, prijenos podataka u računalu		
	Usvojenost znanja	ISHODI
Dovoljan (2)	<i>Učenik nabraja dijelove procesorske jedinice te prepoznaje ulogu logičkoga sklopa u građi računala.</i>	A. 8. 3 opisuje građu računalnih uređaja, objašnjava načine prijenosa podataka u računalu te analizira i vrednuje neka obilježja računala koja značajno utječu na kvalitetu rada samoga računala A. 8. 4 prepoznaje i proučava interdisciplinarnu primjenu računalnoga razmišljanja analiziranjem i rješavanjem odabranih problema iz različitih područja učenja.
Dobar (3)	<i>Učenik nabraja osnovne vrste logičkih sklopova, opisuje njihovu ulogu i način rada.</i>	
Vrlo dobar	<i>Učenik navodi primjer logičkih izjava, opisuje djelovanje jednostavnog logičkoga sklopa koji prikazuje neku logičku izjavu.</i> <i>Učenik opisuje proces i različite načine prijenosa podataka između pojedinih komponenti u računalu.</i> <i>Učenik opisuje obilježja pojedinih komponenti računala.</i>	
Odličan (5)	<i>Učenik analizira logički sklop, njegov ulaz/izlaz uz tablicu istinitosti.</i> <i>Učenik uspoređuje i argumentirano vrednuje utjecaj komponenti računala na kvalitetu rada cjelokupnoga računalnog sustava.</i>	

Nastavna cjelina: 2. Sustavno upravljanje zbirkama zapisa

	Digitalni sadržaji i suradnja	ISHODI
Dovoljan (2)	Učenik prepoznaje i navodi osnovne dijelove sučelja u programu za rad s bazama podataka.	A. 8. 2 opisuje i planira organizaciju baze podataka, koristi se nekim programom za upravljanje bazama podataka za lakše pretraživanje i sortiranje podataka
Dobar (3)	Učenik stvara bazu podataka.	
Vrlo dobar (4)	Učenik analizira i prikazuje odabrane dijelove baze podataka te ih uređuje. Učenik stvara nove objekte zadane baze iz postojećih objekata koristeći se kriterijima pretraživanja/sortiranja odabranih polja.	
Odličan (5)	Učenik pronalazi nove primjere organiziranih baza podataka na mreži. Učenik analizira i povezuje primjere korištenja baza podataka u svakodnevnom životu. Učenik surađuje u virtualnoj zajednici.	

Nastavna cjelina: 3. Računalno razmišljanje i programiranje		
	Rješavanje problema	ISHODI
Dovoljan (2)	Rješava postavljeni zadatak uz pomoć, samostalno ne uočava pogreške u radu.	B. 8. 1 identificira neki problem iz stvarnoga svijeta, stvara program za njegovo rješavanje, dokumentira rad programa i predstavlja djelovanje programa drugima B. 8. 2 prepoznaje i opisuje algoritam sortiranja, primjenjuje jedan algoritam sortiranja za rješavanje zadanoga problema u programskom jeziku B. 8. 3 prepoznaje i opisuje mogućnost primjene rekurzivnih postupaka pri rješavanju odabranih problema te istražuje daljnje mogućnosti primjene rekurzije. A. 8. 4 prepoznaje i proučava interdisciplinarnu primjenu računalnoga razmišljanja analiziranjem i rješavanjem odabranih problema iz različitih područja učenja.
Dobar (3)	Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške i probleme u radu uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja.	
Vrlo dobar (4)	Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške.	
Odličan (5)	Kritički prosuđuje. Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama. Preporuča i argumentira. Istražuje, odabire i primjenjuje dodatne načine rješavanja postavljenog zadatka.	

Nastavna cjelina: 4. Život i rad u virtualnom svijetu		
	Usvojenost znanja	ISHODI
Dovoljan (2)	Učenik prepoznaje i opisuje dostupne e-usluge u RH u području odgoja i obrazovanja te svoj osobni identitet u sustavu AAi@EduHr. Učenik prepoznaje vrste elektroničkoga nasilja i izražava empatiju prema osobi koja trpi elektroničko nasilje.	D. 8. 1 učinkovito se koristi dostupnim e-uslugama u području odgoja i obrazovanja A. 8. 1 kritički procjenjuje točnost, učestalost, relevantnost i pouzdanost informacija i njihovih izvora (znati izvući najbolje iz bogate ponude informacijskih i obrazovnih portala, enciklopedija, knjižnica i obrazovnih računalnih programa) D. 8. 2 aktivno sudjeluje u sprečavanju elektroničkoga nasilja i govora mržnje.

Dobar (3)	<i>Učenik opisuje elemente određene e-usluge, snalazi se u određenoj aplikaciji te prati promjene tijekom korištenja važne za njega osobno. Učenik opisuje vrste elektroničkoga nasilja.</i>	
Vrlo dobar (4)	<i>Učenik samostalno i učinkovito koristi se e-uslugama prema svojim potrebama. Učenik analizira svoju ulogu u sprečavanju elektroničkoga nasilja.</i>	
Odličan (5)	<i>Učenik kritički prosuđuje sve oblike elektroničkoga nasilja i govora mržnje te aktivno sudjeluje u njihovu sprečavanju.</i>	

Nastavna cjelina: 5. Predstavi se i prezentiraj		
	Digitalni sadržaji i suradnja	IDHODI
Dovoljan (2)	<i>Učenik prepoznaje različite mrežne servise.</i>	<i>C. 8. 1 pronalazi, opisuje te uspoređuje različite servise za objavljivanje mrežnoga sadržaja, opisuje postupak objavljivanja mrežnoga sadržaja</i> <i>C. 8. 2 samostalno pronalazi informacije i programe, odabire prikladne izvore informacija te uređuje, stvara i objavljuje/dijeli digitalne sadržaje</i> <i>C. 8. 3 dizajnira, razvija, objavljuje i predstavlja radove s pomoću sredstava informacijske i komunikacijske tehnologije primjenjujući suradničke aktivnosti.</i>
Dobar (3)	<i>Digitalne sadržaje stvara, uređuje i dijeli s drugima te pristupa sadržajima koje su drugi podijelili s njim. Komunicira, surađuje i dijeli sadržaje s drugim korisnicima.</i>	
Vrlo dobar	<i>Učenik za odabranu temu pronalazi i bira informacije te potrebne programe za stvaranje i uređivanje sadržaja, uz upute o prikladnim izvorima. Učenik samostalno odabire prikladne izvore informacija, odgovarajuće programe te oblike digitalnih sadržaja koji nabolje opisuju zadanu temu.</i>	

Odličan (5)	<i>Razvija, objavljuje te prema potrebi dijeli svoje digitalne sadržaje koji mogu biti povezani u složenu cjelinu te uključuju niz različitih digitalnih medijskih sastavnica.</i>	
------------------------	--	--