

Zdravka Milošić

 Kvalitetno
obrazovanje
za **moder**nu
osnovnu
školu

SUPERJUNACI KODA

1.-4. razred

Priručnik za izvođenje izvannastavne aktivnosti

Dalj, 2024



Autorica: Zdravka Milošić
Recenzija: prof. dr. sc. Marija Heffer
Urednica: Zehra Delić
Izdavač: OŠ Dalj

Tisak i grafička obrada: Studio HS internet d.o.o.

Sva prava pridržava izdavač.
Prilikom korištenja materijala iz ovog priručnika, molimo navedite izvore.

Priručnik je tiskan u okviru projekta KOZMOS, Kvalitetno Obrazovanje Za Modernu Osnovnu Školu, OŠ Dalj te je sadržaj ovog priručnika isključiva odgovornost Osnovne škole Dalj.

Projekt KOZMOS je vrijedan 517.207,88 EUR, od čega 85 % financiraju Island, Kneževina Lihtenštajn i Kraljevina Norveška kroz financijski mehanizam Europskog gospodarskog prostora (EGP), a 15 % iznosa dolazi iz državnog proračuna Republike Hrvatske.

Nositelj projekta je Osnovna škola Dalj, a provodi ga u partnerstvu sa pet partnera: Poduzetničko razvojnim centrom iz Dalja, Znanstveno kulturnim centrom Milutin Milanković iz Dalja, Nansen dijalog centrom iz Osijeka, Parkom znanosti iz Oroslavja i Nansen Akademijom iz Norveške.



DIGITALNI PRIRUČNIK & PRILOZI

Poštovani nastavnici, skeniranjem QR koda možete preuzeti digitalni oblik priručnika, te dodatne priloge koji se **ne nalaze** u tiskanom obliku.

Dragi nastavnici,

U rukama držite priručnik "Superjunaci koda" – sveobuhvatan vodič namijenjen izvannastavnim aktivnostima za djecu od drugog do četvrtog razreda. Ovaj priručnik nije samo zbirka aktivnosti; on je putokaz prema uzbudljivom svijetu digitalnog stvaralaštva i programiranja, namijenjen da potakne razvoj kritičkog razmišljanja, kreativnosti i tehničke vještine kod vaših učenika.

Svaka aktivnost u ovom priručniku pažljivo je osmišljena kako bi potaknula različite aspekte razvoja djeteta, od kreativnosti do logičkog razmišljanja. Učenici će kroz ove aktivnosti upoznati koncepte kao što su izrada digitalnih radova, algoritamsko razmišljanje, upravljanje robotima, korištenje VR tehnologije i mnoge druge vještine koje su ključne za 21. stoljeće.

Nastavni ishodi i očekivanja ovih aktivnosti prožimaju se kroz različite međupredmetne teme, pružajući učenicima priliku da integriraju znanje i vještine iz različitih područja učenja. Kroz suradnju s kolegama, istraživanje te kreativno izražavanje, učenici će graditi svoje digitalne kompetencije i razvijati se kao cjelovite osobe.

Nadamo se da će ovaj priručnik postati vaš pouzdan saveznik u vođenju učenika kroz svijet tehnologije i programiranja. Vaše stručno vođenje i podrška ključni su za poticanje učenika na istraživanje, učenje i stvaranje unutar ovog stimulativnog okružja.

S poštovanjem,

Prof. dr. sc. Marija Heffer

SUPERJUNACI KODA

NOSITELJ AKTIVNOSTI	Zdravka Milošić
PLANIRANI BROJ UČENIKA (RAZRED)	8-10 učenika 1.-4.r.
PLANIRANI BROJ SATI TJEDNO (GODIŠNJE)	Jedan sat tjedno, 35 sati godišnje
VREMENSKI OKVIRI AKTIVNOSTI	Školska godina 2023./2024.
CILJ AKTIVNOSTI	Postavljanjem algoritama i pisanjem programa razvijati logičko i algoritamsko razmišljanje, sposobnost rješavanja problema i kritičkog razmišljanja te računalne vještine programiranja.
OČEKIVANI ISHODI/POSTIGNUĆA	Učenik analizira i po potrebi ispravlja pogrešan redoslijed u nizu uputa koje izvode jednostavan zadatak. Učenik slaže podatke na koristan način. Učenik stvara niz uputa u kojemu upotrebljava slijed i ponavljanje. Učenik stvara program korištenjem vizualnoga okruženja u kojemu se koristi slijedom koraka, ponavljanjem i odlukom. Učenik stvara program korištenjem vizualnog okruženja u kojem koristi slijed, ponavljanje, odluku i ulazne vrijednosti. Učenik rješava složenije logičke zadatke s uporabom računala ili bez uporabe računala. Učenik osmišljava plan izrade digitalnog rada, izrađuje ga kombiniranjem različitih oblika sadržaja i vrednuje ga.
NAČIN REALIZACIJE AKTIVNOSTI	Radionice će se održavati tjedno kroz rad na računalu, istraživanje i projektne zadatke kroz aktivnosti: Moj superjunak, Moj kolaž, Algoritmiranje, VR naočale, Tangrami, Uhvati me, Razvrstavanje otpada, Digitalni plakat, Izrada labirinta, Blue bot, Muzej, Kahoot, 3D olovka, Glazbeni sastav, Ozobot
OSNOVNA NAMJENA AKTIVNOSTI	Učenicima će se omogućiti bolje upoznavanje algoritama i pisanja programa, rješavanje jednostavnih problema s pomoću digitalne tehnologije. Učenicima će se omogućiti da samostalno napišu računalni program prema kojemu će se izvršavati određene radnje. Razvijat će se kreativnost kod učenika i njihova samostalnost u radu.
TROŠKOVNIK	Projekt KOZMOS
NAČIN VREDNOVANJA AKTIVNOSTI	Evaluacija sudionika Samovrednovanje i vršnjačko vrednovanje Predstavljanje radova putem izložbe i videa Objavom na mrežnim stranicama škole i projekta

SUPERJUNACI KODA

OČEKIVANI

ISHODI/POSTIGNUĆA

Učenik analizira i po potrebi ispravlja pogrešan redoslijed u nizu uputa koje izvode jednostavan zadatak.

Učenik slaže podatke na koristan način.

Učenik stvara niz uputa u kojemu upotrebljava slijed i ponavljanje.

Učenik stvara program korištenjem vizualnoga okruženja u kojemu se koristi slijedom koraka, ponavljanjem i odlukom.

Učenik stvara program korištenjem vizualnog okruženja u kojem koristi slijed, ponavljanje, odluku i ulazne vrijednosti.

Učenik rješava složenije logičke zadatke s uporabom računala ili bez uporabe računala.

Učenik osmišljava plan izrade digitalnog rada, izrađuje ga kombiniranjem različitih oblika sadržaja i vrednuje ga.

MOJ SUPERJUNAK

Tema/Projekt	Moj superjunak
Broj sati	1
Ključni pojmovi	Superjunak, crtanje, bojanje, pozadina
Očekivani ishodi	Učenik osmišljava plan izrade digitalnog rada, izrađuje ga kombiniranjem različitih oblika sadržaja i vrednuje ga
Aktivnosti	Razgovor o superjunacima, skiciranje lika, izrada superjunaka u programu za crtanje, stvaranje pozadine, prezentiranje radova
Način vrednovanja	Samovrednovanje i vršnjačko vrednovanje Predstavljanje radova putem izložbe

DIGITALNI FOTO KOLAŽ

Tema/Projekt	Digitalni foto kolaž
Broj sati	1
Ključni pojmovi	avatar, foto kolaž
Očekivani ishodi	Učenik osmišljava plan izrade digitalnog rada, izrađuje ga kombiniranjem različitih oblika sadržaja i vrednuje ga.
Aktivnosti	Slaganje slagalice, Izrada digitalnog kolaža, Prezentiranje radova
Način vrednovanja	Samovrednovanje i vršnjačko vrednovanje Predstavljanje radova putem izložbe

ALGORITMIRANJE

Tema/Projekt	Algotmiranje
Broj sati	4
Ključni pojmovi	algotmiranje, korak, niz, slijed, sortiranje, ponavljanje, odluke
Očekivani ishodi	Učenik analizira i po potrebi ispravlja pogrešan redoslijed u nizu uputa koje izvode jednostavan zadatak. Učenik slaže podatke na koristan način.
Aktivnosti	Upoznavanje s pojmom algotmiranje, Trening, Svjetlo u četiri boje, Slijepo snalaženje, Pronađi skriveni predmet, Stvaranje vlastite igre, Igra Slijepa staza, Igra Slijepi labirint, Igra Staza s preprekama, Igra Tunel, Dođi k meni, Obrnuti pogled, Gužva u šesnaesteru.
Način vrednovanja	Samovrednovanje i vršnjačko vrednovanje Izlazna kartica 1, 2, 3 Povratna informacija učenika tijekom provedbe aktivnosti i nakon nje

POKREĆEMO ROBOTI

Tema/Projekt	Pokrećemo robote
Broj sati	4
Ključni pojmovi	robot, programiranje, blokovi, program senzor, motori,
Očekivani ishodi	Učenik razvija razumijevanje osnovnih programerskih pojmova, prepoznavanje i objašnjavanje osnovnih programa poput "naprijed", "natrag", "lijevo" i "desno".
Aktivnosti	Pronađi olovke, Upoznavanje s Blue-Botom, Prvi koraci, Kretanje po podlozi, Matematički izazov, Blue-Bot i slova, Blue-Bot izazov, Ples s Blue-Botom, Timski rad, Turnir u programiranju
Način vrednovanja	Predstavljanje radova putem videa Povratna informacija učenika tijekom provedbe aktivnosti i nakon nje.

VR NAOČALE

Tema/Projekt	VR naočale
Broj sati	3
Ključni pojmovi	virtualna stvarnost, virtualne naočale
Očekivani ishodi	Učenik razvija digitalne vještine korištenja VR sustava, uključujući navigaciju kroz virtualni prostor, interakciju s objektima i rješavanje problema unutar VR okoline.
Aktivnosti	Upoznavanje s VR tehnologijom, Virtualna šetnja, VR timski izazov
Način vrednovanja	Povratna informacija učenika tijekom provedbe aktivnosti i nakon nje. Razgovor o dojmovima.

UHVATI ME

Tema/Projekt	Uhvati me
Broj sati	2
Ključni pojmovi	Scratch, igra, likovi, pozadina
Očekivani ishodi	Učenik razvija algoritamsku sposobnost razmišljanja planirajući korake potrebne za igru lovice. Učenik stvara program koristeći vizualno Scratch okruženje u kojem se koristi osnovnim konceptima programiranja, uključujući slijed koraka, ponavljanje, odluke.
Aktivnosti	Igra Ja sam robot, Izrada igre lovice, Zamijeni se sa svojim susjedom
Način vrednovanja	Samovrednovanje i vršnjačko vrednovanje

TANGRAM

Tema/Projekt	Tangram
Broj sati	2
Ključni pojmovi	tangram
Očekivani ishodi	Učenik prepoznaje i opisuje osnovne geometrijske likove (kvadrat, trokut, paralelogram, romb) kroz rješavanje tangrama. Učenik primjenjuje logičke strategije za rješavanje tangrama, prepoznajući odnose između dijelova i stvarajući cjelovite slike.
Aktivnosti	Upoznajmo tangram, Stvaranje slika, Moj tangram, Online tangram,
Način vrednovanja	Samovrednovanje i vršnjačko vrednovanje

SORTIRANJE

Tema/Projekt	Razvrstavanje otpada
Broj sati	3
Ključni pojmovi	Scratch, sortiranje, igra, likovi, pozadina
Očekivani ishodi	Učenik stvara program koristeći vizualno Scratch okruženje u kojem se koristi osnovnim konceptima programiranja, uključujući slijed koraka, ponavljanje, odluke. Učenik razvija vještine rješavanja problema kroz identifikaciju i ispravak pogrešaka u programu te optimizaciju performansi igre.
Aktivnosti	O otpadu, Plan izrade programa za igru, Postavljanje scene, Izrada igre Razvrstavanje otpada
Način vrednovanja	Samovrednovanje i vršnjačko vrednovanje

DIGITALNI PLAKAT

Tema/Projekt	Digitalni plakat
Broj sati	3
Ključni pojmovi	Scratch, sortiranje, igra, likovi, pozadina
Očekivani ishodi	Učenik osmišljava plan izrade digitalnog rada, izrađuje ga kombiniranjem različitih oblika sadržaja i vrednuje ga.
Aktivnosti	Obilježja plakata, Skiciranje plakata, Registracija na platformu Canva, Izrada digitalnog plakata, Preuzimanje digitalnog plakata
Način vrednovanja	Samovrednovanje i vršnjačko vrednovanje - učenici predstavljaju jedni drugima svoje originalne uratke te usmeno iskazuju zadovoljstvo svojim uratkom i uratkom svojih prijatelja.

IZRADA LABIRINTA

Tema/Projekt	Izrada labirinta
Broj sati	2
Ključni pojmovi	labirint
Očekivani ishodi	Učenik razumije prostorne odnose dok planira i crta labirint. Učenik razvija logičko razmišljanje kroz planiranje putanja i postavljanja pravila za labirint.
Aktivnosti	Pronađi pravi put, Planiranje labirinta, Labirint na kartonu, Testiranje labirinta, Izlaganje i dijeljenje
Način vrednovanja	Samovrednovanje i vršnjačko vrednovanje - učenici predstavljaju jedni drugima svoje originalne uratke te usmeno iskazuju zadovoljstvo svojim uratkom i uratkom svojih prijatelja.

MUZEJ

Tema/Projekt	Muzej
Broj sati	4
Ključni pojmovi	Scratch, muzej, znanstvenici, igra, likovi, pozadina
Očekivani ishodi	Učenik stvara program koristeći vizualno Scratch okruženje u kojem se koristi osnovnim konceptima programiranja, uključujući slijed koraka, ponavljanje, odluke. Učenik razvija vještine rješavanja problema kroz identifikaciju i ispravak pogrešaka u programu te optimizaciju performansi igre.
Aktivnosti	Što je muzej, Plan izrade programa Muzej, Istraživanje, Priprema pozadine, Izrada muzeja u Scratchu, Testiranje igre
Način vrednovanja	Samovrednovanje – učenik provjerava jesu li svi dijelovi igre funkcionalni, procjenjuje svoju kreativnost u dizajnu igre. Vršnjačko vrednovanje – učenici zamjenjuju mjesta i “obilaze muzej” svojih prijatelja.

KVIZ

Tema/Projekt	Kahoot
Broj sati	2
Ključni pojmovi	Kahoot, pitanja, odgovori, bodovi, vremensko ograničenje
Očekivani ishodi	Učenik osmišljava plan izrade digitalnog rada, izrađuje ga kombiniranjem različitih oblika sadržaja i vrednuje ga
Aktivnosti	Upoznajmo Kahoot, Odabir teme, Osmišljavanje pitanja, Osmišljavanje alternativnih-netočnih odgovora, Izrada kviza, Postavljanje vremenskog ograničenja, Testiranje kviza
Način vrednovanja	Igranje kvizova, usmeno iskazivanje zadovoljstva

3D OLOVKA

Tema/Projekt	3D olovka
Broj sati	2
Ključni pojmovi	3D olovka, filament, temperatura rada
Očekivani ishodi	Učenik razvija svoju kreativnost i pokazuje sposobnost stvaranja novih ideja i originalnih rješenja kroz stvaranje 3D modela i skulptura koristeći 3D olovke.
Aktivnosti	O 3D olovkama, Osnove rada s 3D olovkama, Vježbe osnovnih oblika, Stvaranje jednostavnih figura, Izrada jednostavnih modela, Izložba radova
Način vrednovanja	Predstavljanje radova putem izložbe; učenik tijekom aktivnosti izložbe radova usmenim izlaganjem vrednuje svoj rad i rad svojih prijatelja.

GLAZBENI SASTAV

Tema/Projekt	Glazbeni sastav
Broj sati	2
Ključni pojmovi	Scratch, instrumenti, tonovi, igra, likovi, pozadina
Očekivani ishodi	Učenik stvara program korištenjem vizualnoga okruženja u kojemu se koristi slijedom koraka, ponavljanjem i odlukom.
Aktivnosti	Glazbena stolica, Planiranje igre, Izrada likova, Izrada pozadine, Dodavanje koda, Testiranje igre, Prezentiranje igre
Način vrednovanja	Samovrednovanje – učenik provjerava jesu li svi dijelovi igre funkcionalni, procjenjuje svoju kreativnost u dizajnu igre. Vršnjačko vrednovanje – učenici mijenjaju mjesta, pokreću igru Glazbeni sastav svojih prijatelja.

PRIPREMA ZA IZVOĐENJE IZVANNASTAVNE AKTIVNOSTI: SUPERJUNACI KODA

TEMA	Predstavljanje aktivnosti Superjunaci koda
-------------	---


DOB UČENIKA/RAZRED: 2. r. – 4. r.**ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI:**

Učenik upoznaje koncept aktivnosti INA, kreće se u prostoru koristeći slijed koraka i ponavljanje, rješava jednostavne algoritamske zadatke, upravlja mBot robotom.

ODGOJNO-OBRAZOVNA OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA:


Učenik se uz učiteljevu pomoć služi odabranim uređajima i programima. Učenik samostalno ili u suradnji s kolegama predočava, stvara i dijeli nove ideje i uratke s pomoću IKT-a.

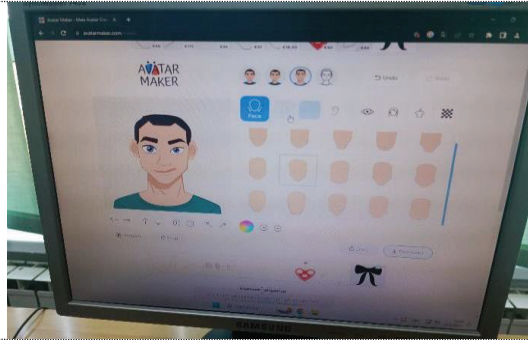
MJESTO I TRAJANJE IZVOĐENJA AKTIVNOSTI	hol škole, 2 školska sata
NASTAVNA SREDSTVA I POMAGALA; MATERIJAL ZA RAD	računalo, radni listić, mBot roboti
PRILOZI Plakat za aktivnost Superjunaci koda Prezentacija Radni listić, Pomozi mišu (labirint)	 Predstavljanje aktivnosti Superjunaci koda.pptx Pomozi mišu labirint, radni listić.docx
NASTAVNE METODE I STRATEGIJE	dijalog, demonstracija, igra
OBLICI RADA	frontalni, rad u skupinama
POPIS LITERATURE I IZVORA ZA UČITELJA/NASTAVNIKA	Kurikulum informatike

<p>1. AKTIVNOST</p>	<p>“Superjunaci koda”</p>
<p>UČITELJ kroz prezentaciju upoznaje učenike s konceptom aktivnosti, vodi učenike kroz igre kretanja u prostoru, analizira rezultate labirinta, demonstrira kretanje mBot robota</p>	<p>UČENIK promatra prezentaciju, kreće se u prostoru koristeći slijed koraka i ponavljanje, rješava jednostavne algoritamske zadatke u random listiću, upravlja mBot robotom</p> 
<p>VREDNOVANJE TEME</p>	<p>Procjena učenika kako su se osjećali tijekom radionice—reci jednu riječ.</p>

PRIPREMA ZA IZVOĐENJE IZVANNASTAVNE AKTIVNOSTI: SUPERJUNACI KODA

TEMA	Moj superjunak
DOB UČENIKA/RAZRED: 2. r. – 4. r.	
ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI: Učenik osmišljava plan izrade digitalnog rada, izrađuje ga kombiniranjem različitih oblika sadržaja i vrednuje ga.	
ODGOJNO-OBRAZOVNA OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA: Učenik se uz učiteljevu pomoć služi odabranim uređajima i programima. Učenik se izražava kreativno i planira svoje djelovanje jednostavnim metodama za poticanje kreativnosti u IKT okružju.	
MJESTO I TRAJANJE IZVOĐENJA AKTIVNOSTI	informatička učionica, 1 školski sat
NASTAVNA SREDSTVA I POMAGALA; MATERIJAL ZA RAD	projektor, računala, softver otvorenog koda
PRILOZI	avatarmaker.com/
NASTAVNE METODE I STRATEGIJE	oluja ideja, demonstracija, istraživanje
OBLICI RADA	individualni
POPIS LITERATURE I IZVORA ZA UČITELJA/NASTAVNIKA	-

1. AKTIVNOST	Oluja ideja, odabir avatara
<p>UČITELJ dijeli učenicima papire na kojima će se učenici olujom ideja izraziti na pojam Moj superjunak.</p>	<p>UČENIK piše središnji pojam Moj superjunak. Olujom ideja se izražava te odabire jednog superjunaka ljudskog oblika za kojeg će izraditi avatar.</p>
	
2. AKTIVNOST	Izrada superjunaka
UČITELJ upućuje učenike na stranicu avatarmaker.com/	UČENIK odabire spol te kreće s izradom avatara oblikujući lice, odjeću i pozadinu te ga po završetku preuzima i sprema u učioničku mapu.



3. AKTIVNOST

Prezentiranje radova

UČENIK

Svaki učenik predstavlja i vrednuje svog avatara, a potom ga vrednuju i drugi učenici.

UČITELJ vrednuje učničke radove, daje savjete za poboljšanje kvalitete uratka.



Predstavljanje radova putem izložbe.

VREDNOVANJE TEME

Samovrednovanje i vršnjačko vrednovanje: Učenici usmeno iskazuju zadovoljstvo svojim uratkom, daju savjete jedni drugima za poboljšanje rada.

PRIPREMA ZA IZVOĐENJE IZVANNASTAVNE AKTIVNOSTI: SUPERJUNACI KODA

TEMA	Digitalni foto kolaž
-------------	-----------------------------

DOB UČENIKA/RAZRED: 2. r. – 4. r.**ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI:**

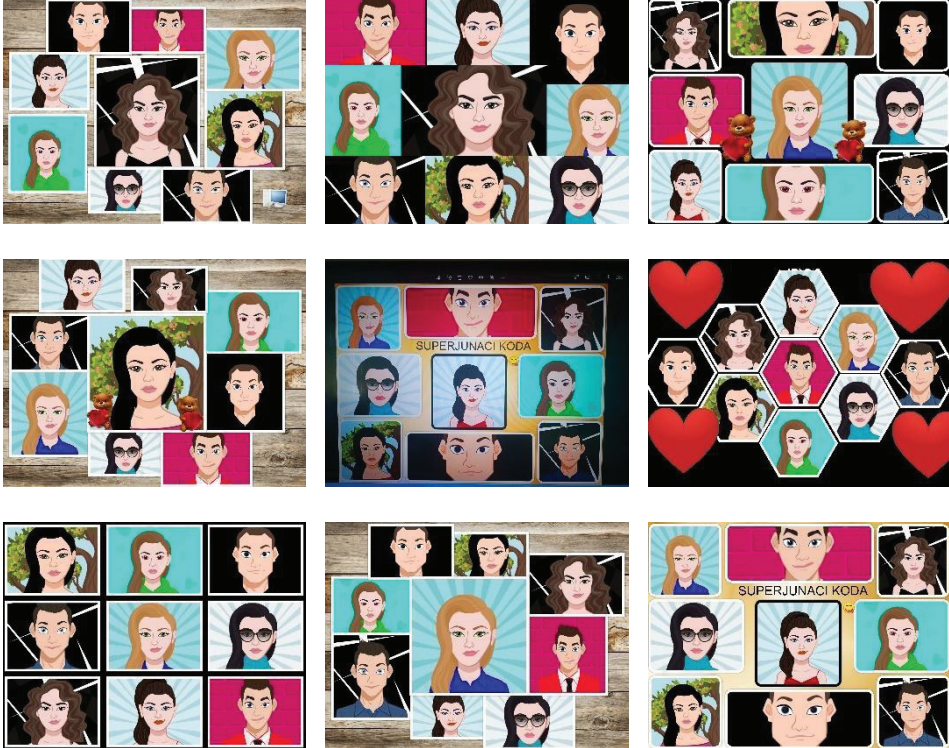
Učenik osmišljava plan izrade digitalnog rada, izrađuje ga kombiniranjem različitih oblika sadržaja i vrednuje ga.

ODGOJNO-OBRAZOVNA OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA:

Učenik se uz učiteljevu pomoć služi odabranim uređajima i programima. Učenik se izražava kreativno i planira svoje djelovanje jednostavnim metodama za poticanje kreativnosti u IKT okružju.

MJESTO I TRAJANJE IZVOĐENJA AKTIVNOSTI	informatička učionica, 1 školski sat
NASTAVNA SREDSTVA I POMAGALA; MATERIJAL ZA RAD	projektor, računala, softver otvorenog koda
PRILOZI	https://im-a-puzzle.com/share/263709aff7307f6
NASTAVNE METODE I STRATEGIJE	demonstracija, istraživanje
OBLICI RADA	individualni
POPIS LITERATURE I IZVORA ZA UČITELJA/NASTAVNIKA	https://www.photocollage.com/

1. AKTIVNOST	Slaganje slagalice
UČITELJ upućuje učenike na poveznicu za slagalicu. Razgovor o dobivenoj slici.	UČENIK slaže slagalicu na https://im-a-puzzle.com/share/263709aff7307f6
2. AKTIVNOST	Izrada digitalnog kolaža
UČITELJ demonstrira alat za izradu foto kolaža (https://www.photocollage.com/)	UČENIK izrađuje digitalni kolaž od fotografija avatara (svi avatari učenika iz grupe) izrađenih prošli sat.

<p>3. AKTIVNOST</p> <p>UČITELJ vrednuje učeničke radove, daje savjete za poboljšanje kvalitete uratka.</p>	<p>Prezentiranje radova</p> <p>UČENIK Svaki učenik predstavlja i vrednuje svoj kolaž, a potom ga vrednuju i drugi učenici. Učenici iskazuju zadovoljstvo svojim uratkom, daju savjete jedni drugima za poboljšanje rada.</p> 
<p>VREDNOVANJE TEME</p>	<p>Predstavljanje radova putem izložbe.</p> <p>Samovrednovanje i vršnjačko vrednovanje: Učenici usmeno iskazuju zadovoljstvo svojim uratkom, daju savjete jedni drugima za poboljšanje rada.</p>

PRIPREMA ZA IZVOĐENJE IZVANNASTAVNE AKTIVNOSTI: SUPERJUNACI KODA

TEMA	Algoritam
-------------	------------------

DOB UČENIKA/RAZRED: 2. r. – 4. r.**ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI:**

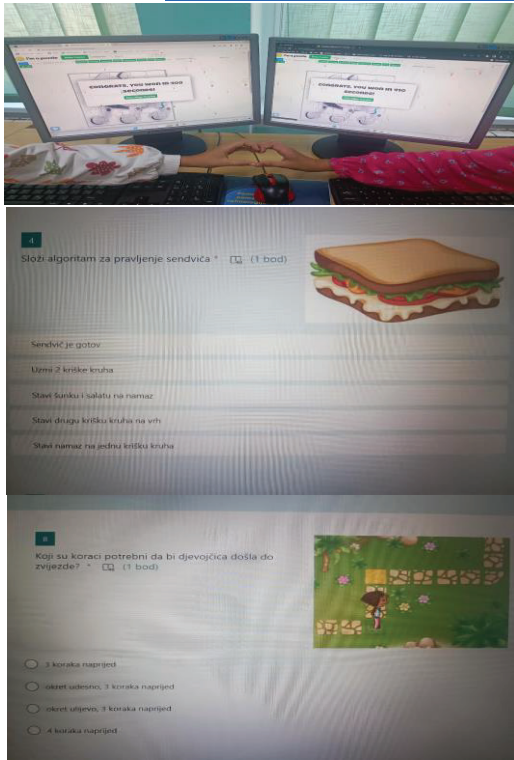
Učenik analizira i po potrebi ispravlja pogrešan redoslijed u nizu uputa koje izvode jednostavan zadatak. Učenik slaže podatke na koristan način.

ODGOJNO-OBRAZOVNA OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA:

Učenik primjenjuje strategije učenja i rješava probleme u svim područjima učenja uz praćenje i podršku učitelja. Učenik razvija osobne potencijale, vještine (predlaže različita rješenja problema, predlaže rješenja za popravljavanje pogreške).

MJESTO I TRAJANJE IZVOĐENJA AKTIVNOSTI	informatička učionica, 1 školski sat
NASTAVNA SREDSTVA I POMAGALA; MATERIJAL ZA RAD	projektor, računala, prezentacija, Forms obrazac, izlazna kartica
PRILOZI	prezentacija 4. ALGORITAM1.pptx trening https://forms.office.com/e/sNxwLg3tQ izlazna kartica Izlazna kartica 1, 2, 3.docx
NASTAVNE METODE I STRATEGIJE	usmeno izlaganje, vježba, praktičan rad
OBLICI RADA	individualni
POPIS LITERATURE I IZVORA ZA UČITELJA/NASTAVNIKA	Kurikulum informatike, mrežne stranice

1. AKTIVNOST	Igra: Pogodi riječ
UČITELJ pokreće prezentaciju i upućuje učenike na igru Pogodi riječ.	<p>UČENIK pokušava odgonetnuti traženi pojam (ALGORITAM) tako što nudi niz slova abecede prikazanih ispod traženog pojma. Ima sedam pokušaja za odgonetavanje zadane riječi prije nego što igra završi.</p> <p>Pogodi riječ</p> <p>_____</p> <p>ABCDEFGHIJKLMN OPQRSTUVWXYZ</p> 

<p>2. AKTIVNOST</p>	<p>Upoznajmo algoritam</p>
<p>UČITELJ pomoću prezentacije upoznaje učenike s algoritmom.</p>	<p>UČENIK aktivno sudjeluje u izradi algoritma za pranje zubi, odlazak na spavanje, spremanje školske torbe, crtanje sunca.</p>
<p>3. AKTIVNOST</p>	<p>Trening</p>
<p>UČITELJ upućuje učenike na vježbu u Forms obrascu.</p>	<p>UČENIK Pristupa rješavanju zadataka na https://forms.office.com/e/sNxwLg3tQ</p> 
<p>VREDNOVANJE TEME</p>	<p>Izlazna kartica 1, 2, 3</p> <div data-bbox="794 1464 1098 1845" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">IZLAZNA KARTICA</p> <p style="text-align: center;">Jedan pojam o kojemu bih htio/htjela znati više</p> <p style="text-align: center;">_____</p> <p style="text-align: center;">Dva pojma koje sam naučio/naučila</p> <p style="text-align: center;">_____</p> <p style="text-align: center;">Tri pojma koje sam potpuno shvatio/shvatila</p> <p style="text-align: center;">_____</p> </div>

PRIPREMA ZA IZVOĐENJE IZVANNASTAVNE AKTIVNOSTI: SUPERJUNACI KODA

TEMA	Algoritam
-------------	------------------

DOB UČENIKA/RAZRED: 2. r. – 4. r.






ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI:



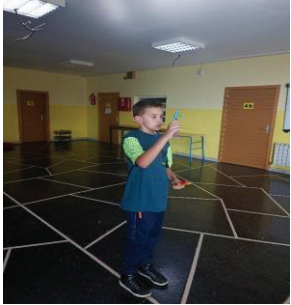
Učenik analizira i po potrebi ispravlja pogrešan redoslijed u nizu uputa koje izvode jednostavan zadatak. Učenik slaže podatke na koristan način.

ODGOJNO-OBRAZOVNA OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA:

Učenik primjenjuje strategije učenja i rješava probleme u svim područjima učenja uz praćenje i podršku učitelja. Učenik razvija osobne potencijale, vještine (predlaže različita rješenja problema, predlaže rješenja za popravljavanje pogreške).

MJESTO I TRAJANJE IZVOĐENJA AKTIVNOSTI	informatička učionica, hol/dvorana/igralište, 1 školski sat
NASTAVNA SREDSTVA I POMAGALA; MATERIJAL ZA RAD	4 kruga u boji, povezi za oči, figurice za skrivanje
PRILOZI	Krugovi u 4 boje.docx
NASTAVNE METODE I STRATEGIJE	vježba, praktičan rad
OBLICI RADA	individualni, rad u paru
POPIS LITERATURE I IZVORA ZA UČITELJA/NASTAVNIKA	Kurikulum informatike, mrežne stranice

1. AKTIVNOST	Svjetlo u 4 boje
<p>UČITELJ Svi učenici s učiteljem odlaze u hol škole (ili u dvoranu ili na igralište). Učitelj kontolira „svjetlo“ u 4 boje tako što visoko podigne obojani krug. Može mijenjati ritam i redoslijed svjetala kako bi izazvao brže razmišljanje.</p>	<p>UČENIK Učenici su na većem prostoru i kreću se korak prema naprijed kada je zeleno “svjetlo”, korak prema nazad kada je crveno “svjetlo”, na žuto se okreću ulijevo, a na plavo udesno.</p> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center; gap: 20px;">     </div> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">  </div>

<p>2. AKTIVNOST</p>	<p>Slijepo snalaženje</p>
<p>UČITELJ dijeli učenike u parove i raspoređuje ih na različita mjesta u holu. Postavlja metu (mjesto na koje trebaju doći učenici s povezom na očima). Upućuje učenike u zadatak. Igra se ponavlja četiri puta kako bi svaki učenik dva puta imao povezu preko očiju.</p>	<p>UČENIK Učenici su u parovima i na različitim mjestima raspoređeni po holu. Jedan iz para ima povezu preko očiju. Drugi učenik ima zadatak davati svom paru upute kako bi ga doveo do mete. Upute su zadane naredbama: jedan korak naprijed, jedan korak nazad, okret ulijevo, okret udesno.</p> 
<p>3. AKTIVNOST</p>	<p>Pronađii skriveni predmet</p>
<p>UČITELJ sakriva predmete u holu (svaki par ima svoj predmet koji traži). Upućuje učenike u zadatak. Igra se ponavlja četiri puta kako bi svaki učenik dva puta imao povezu preko očiju.</p>	<p>UČENIK Učenici su u parovima. Slijepi učenik (učenik s povezom) će biti "istraživač", dok će drugi učenik biti "vodič". Vodič će koristiti korake algoritma (jedan korak naprijed, jedan korak nazad, okret ulijevo, okret udesno) kako bi slijepom učeniku pomogao pronaći skriveni predmet.</p> 
<p>4. AKTIVNOST</p>	<p>Stvaranje vlastite igre</p>
<p>UČITELJ upućuje učenike da osmisle vlastitu igru s koracima algoritma. Mogu kombinirati elemente kao što su skakanje, hodanje unatrag, okretanje itd.</p>	<p>UČENIK Nakon što su osmislili, učenici objašnjavaju svoj algoritam, a drugi učenici ga pokušavaju slijediti. Svi učenici predstavljaju svoj osmišljeni algoritam.</p> 
<p>VREDNOVANJE TEME</p>	<p>Povratna informacija učenika tijekom provedbe aktivnosti i nakon nje.</p>

PRIPREMA ZA IZVOĐENJE IZVANNASTAVNE AKTIVNOSTI: SUPERJUNACI KODA

TEMA	Algoritam
-------------	------------------

DOB UČENIKA/RAZRED: 2. r. – 4. r.

ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI:

Učenik analizira i po potrebi ispravlja pogrešan redoslijed u nizu uputa koje izvode jednostavan zadatak. Učenik slaže podatke na koristan način.

ODGOJNO-OBRAZOVNA OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA:

Učenik primjenjuje strategije učenja i rješava probleme u svim područjima učenja uz praćenje i podršku učitelja. Učenik razvija osobne potencijale, vještine (predlaže različita rješenja problema, predlaže rješenja za popravljavanje pogreške).

MJESTO I TRAJANJE IZVOĐENJA AKTIVNOSTI	hol/dvorana/igralište, 1 školski sat
NASTAVNA SREDSTVA I POMAGALA; MATERIJAL ZA RAD	povezi za oči, stolice, jastuci, krede
PRILOZI	-
NASTAVNE METODE I STRATEGIJE	vježba, praktičan rad
OBLICI RADA	individualni, rad u paru
POPIS LITERATURE I IZVORA ZA UČITELJA/NASTAVNIKA	Kurikulum informatike, mrežne stranice

1. AKTIVNOST

Igra Slijepa staza

UČITELJ u holu pomoću stolica postavlja jednostavan labirint. Učitelj demonstrira igru i upućuje učenike u pravila igre. Igra se ponavlja četiri puta kako bi svaki učenik dva puta imao povezi preko očiju.

UČENIK

Učenici su u parovima i stoje u koloni na početnom mjestu. "Slijepi" partner ima povezi preko očiju i treba proći kroz labirint, dok mu "vodič" daje upute korak po korak kako bi ga doveo do cilja. Upute zadaje naredbama: jedan korak naprijed, jedan korak nazad, okret ulijevo, okret udesno.



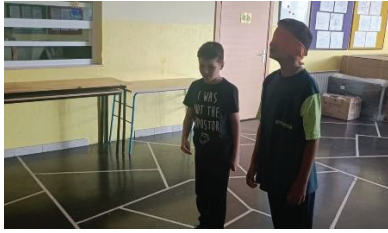

2. AKTIVNOST

Igra Slijepi labirint

UČITELJ u holu pomoću stolica postavlja malo

UČENIK

Učenici su u parovima i stoje u koloni na početnom mjestu. Jedan iz para ima povezi preko očiju. Drugi učenik ima zadatak davati svom paru upute kako bi ga

<p>složeniji labirint. Učitelj demonstrira igru i upućuje učenike u pravila igre. Igra se ponavlja četiri puta kako bi svaki učenik dva puta imao povez preko očiju.</p>	<p>doveo do kraja igre. Upute su zadane naredbama: jedan korak naprijed, jedan korak nazad, okret ulijevo, okret udesno.</p> 
<p>3. AKTIVNOST</p>	<p>Igra Staza s preprekama</p>
<p>UČITELJ u holu pomoću stolica postavlja složeniji labirint s preprekama kao što su jastuci. Učitelj demonstrira igru i upućuje učenike u pravila igre. Igra se ponavlja četiri puta kako bi svaki učenik dva puta imao povez preko očiju.</p>	<p>UČENIK Učenici su u parovima i stoje u koloni na početnom mjestu. Jedan iz para ima povez preko očiju. Drugi učenik treba osmisлити algoritam te davati svom paru upute kako proći stazu bez dodirivanja prepreka.</p>
<p>4. AKTIVNOST</p>	<p>Igra Tunel</p>
<p>UČITELJ na igralištu kredom po podu crta labirint/tunel. Učitelj demonstrira igru i upućuje učenike u pravila igre. Igra se ponavlja četiri puta kako bi svaki učenik dva puta imao povez preko očiju.</p>	<p>UČENIK Učenici su u parovima i stoje u koloni na početnom mjestu. Jedan iz para ima povez preko očiju. Drugi učenik ima zadatak davati svom paru upute kako bi ga doveo do cilja. Upute su zadane naredbama: jedan korak naprijed, jedan korak nazad, okret ulijevo, okret udesno.</p> 
<p>VREDNOVANJE TEME</p>	<p>Povratna informacija učenika tijekom provedbe aktivnosti i nakon nje.</p>

PRIPREMA ZA IZVOĐENJE IZVANNASTAVNE AKTIVNOSTI: SUPERJUNACI KODA

TEMA	Algoritam
-------------	------------------

DOB UČENIKA/RAZRED: 2. r. – 4. r.**ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI:**

Učenik analizira i po potrebi ispravlja pogrešan redoslijed u nizu uputa koje izvode jednostavan zadatak. Učenik slaže podatke na koristan način.

ODGOJNO-OBRAZOVNA OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA:

Učenik primjenjuje strategije učenja i rješava probleme u svim područjima učenja uz praćenje i podršku učitelja. Učenik razvija osobne potencijale, vještine (predlaže različita rješenja problema, predlaže rješenja za popravljavanje pogreške).

MJESTO I TRAJANJE IZVOĐENJA AKTIVNOSTI	informatička učionica, 1 školski sat
NASTAVNA SREDSTVA I POMAGALA; MATERIJAL ZA RAD	kvadratna mreža, figurice, samoljepljivi papirići, radni listići
PRILOZI	Radni listić za kvadratnu mrežu.docx
NASTAVNE METODE I STRATEGIJE	vježba, praktičan rad
OBLICI RADA	individualni, rad u paru
POPIS LITERATURE I IZVORA ZA UČITELJA/NASTAVNIKA	Kurikulum informatike, mrežne stranice

1. AKTIVNOST**Dođi k meni****UČENIK**

UČITELJ dijeli učenike u parove. Svaki par dobiva kvadratnu mrežu, figurice, samoljepljive papiriće i radni listić. Papirići predstavljaju mjesto koje se mora obići. Učitelj pojašnjava igru i popunjavanje radnog listića. Igra se ponavlja petnaestak minuta.

Učenici su u parovima. Oba učenika se nalaze s iste strane kvadratne mreže. Papirićem postavljaju poziciju start na najdonjem retku. Svaki učenik uzima figuricu koju postavlja na kvadratnu mrežu. Uzimaju samoljepljive papiriće i stavljaju na kvadratnu mrežu. Učenici trebaju na radnom listiću upisati strelicama gore, dolje, lijevo, desno put od starta do postavljene figurice svoga para. Nakon što popune radni listić, zamjene listiće, provjeravaju upisane korake i ispravljaaju eventualne pogreške.



<p>2. AKTIVNOST</p>	<p>Obrnuti pogled</p>
<p>UČITELJ dijeli učenike u nove parove. Svaki par dobiva kvadratnu mrežu, figurice, samoljepljive papiriće i radni listić. Papirići predstavljaju mjesto koje se mora obići. Učitelj pojašnjava malo izmijenjenu igru i popunjavanje radnog listića. Igra se ponavlja petnaestak minuta.</p>	<p>UČENIK</p> <p>Učenici su u parovima. Ovaj put se učenici nalaze na suprotnim stranama kvadratne mreže. Papirićem postavljaju poziciju start svatko na svojoj strani mreže. Svaki učenik uzima figuricu koju postavlja na kvadratnu mrežu. Uzimaju samoljepljive papiriće (koji predstavljaju mjesto koje se mora obići) i stavljaju na kvadratnu mrežu. Učenici trebaju na radnom listiću upisati strelicama gore, dolje, lijevo, desno put od starta do postavljene figurice svoga para. Nakon što popune radni listić, zamjene listiće, provjeravaju upisane korake i ispravljaju eventualne pogreške.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">  </div>
<p>3. AKTIVNOST</p> <p>UČITELJ dijeli učenike u nove parove. Sada svi učenici rade na jednoj kvadratnoj mreži. Svaki učenik dobiva figuricu. Učitelj postavlja samoljepljive papiriće i početno mjesto za svakog učenika. Učenicima daje radni listić. Papirići predstavljaju mjesto koje se mora obići. Učitelj pojašnjava igru i popunjavanje radnog listića. Igra se ponavlja nekoliko puta.</p>	<p>Gužva u šesnaesteru</p> <p>UČENIK</p> <p>Učenici su u parovima. Učenici se nalaze oko kvadratne mreže. Svaki učenik uzima figuricu koju postavlja na kvadratnu mrežu. Učenici trebaju na radnom listiću upisati strelicama gore, dolje, lijevo, desno put od starta do postavljene figurice svoga para. Nakon što popune radni listić, zamjene listiće, provjeravaju upisane korake i ispravljaju eventualne pogreške.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">  </div>
<p>VREDNOVANJE TEME</p>	<p>Povratna informacija učenika tijekom provedbe aktivnosti i nakon nje.</p>

PRIPREMA ZA IZVOĐENJE IZVANNASTAVNE AKTIVNOSTI: SUPERJUNACI KODA

TEMA	VR naočale
-------------	-------------------

DOB UČENIKA/RAZRED: 2. r. – 4. r.**ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI:**

Učenik razvija digitalne vještine korištenja VR sustava, uključujući navigaciju kroz virtualni prostor, interakciju s objektima i rješavanje problema unutar VR okoline.

Učenik će poboljšati svoje prostorno razumijevanje kroz iskustva u VR-u, prepoznajući dubinu, udaljenost i orijentaciju unutar virtualnog prostora.

ODGOJNO-OBRAZOVNA OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA:

Učenik primjenjuje strategije učenja i rješava probleme u svim područjima učenja uz praćenje i podršku učitelja. Učenik razvija osobne potencijale, vještine (predlaže različita rješenja problema, predlaže rješenja za popravljavanje pogreške).



MJESTO I TRAJANJE IZVOĐENJA AKTIVNOSTI	informatička učionica, 3 školska sata
NASTAVNA SREDSTVA I POMAGALA; MATERIJAL ZA RAD	VR naočale
PRILOZI	-
NASTAVNE METODE I STRATEGIJE	vježba, praktičan rad
OBLICI RADA	individualni, rad u paru
POPIS LITERATURE I IZVORA ZA UČITELJA/NASTAVNIKA	Kurikulum informatike, mrežne stranice

1. KATIVNOST**Upoznavanje s VR tehnologijom**

UČITELJ uvodi Virtualnu Stvarnost (VR) i objašnjava osnovne pojmove i svrhu VR tehnologije. Učitelj navodi prednosti korištenja VR tehnologije u različitim područjima i kako se ta tehnologija može razvijati u budućnosti. Učitelj demonstrira osnove rada s VR naočalama.

UČENIK dobiva osnovne informacije o VR naočalama, kako funkcioniraju i koje su mogućnosti. Učenici pripremaju prostor za rad s VR naočalama.



<p>2. AKTIVNOST</p>	<p>Virtualna šetnja</p>
<p>UČITELJ koristi VR sustav kako bi učenike poveo na virtualnu šetnju po različitim lokacijama (npr. povijesna mjesta, svemir, džungla).</p>	<p>UČENIK istražuje virtualni svijet, dijeli svoja iskustva izražavajući što je vidio i doživio.</p> 
<p>3. AKTIVNOST</p>	<p>VR Timski izazov</p>
<p>UČITELJ organizira timski izazov gdje se učenici natječu u različitim VR igrama koje potiču suradnju.</p>	<p>UČENIK rješava zadatke u VR okruženju koji zahtijevaju timsku koordinaciju.</p> 
<p>VREDNOVANJE TEME</p>	<p>Povratna informacija učenika tijekom provedbe aktivnosti i nakon nje. Razgovor o dojmovima.</p>

PRIPREMA ZA IZVOĐENJE IZVANNASTAVNE AKTIVNOSTI: SUPERJUNACI KODA

TEMA	Uhvati me ako možeš
-------------	----------------------------

DOB UČENIKA/RAZRED: 2. r. – 4. r.**ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI:**





Učenik razvija algoritamsku sposobnost razmišljanja planirajući korake potrebne za igru lovice. Učenik stvara program koristeći vizualno Scratch okruženje u kojemu se koristi osnovnim konceptima programiranja, uključujući slijed koraka, ponavljanje, odluke.

ODGOJNO-OBRAZOVNA OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA:

Učenik rješava jednostavne probleme s pomoću digitalne tehnologije. Učenik razvija vještine prezentiranja opisujući svoju igru i objašnjavajući ključne elemente igre.

MJESTO I TRAJANJE IZVOĐENJA AKTIVNOSTI	informatička učionica, 2 školska sata
NASTAVNA SREDSTVA I POMAGALA; MATERIJAL ZA RAD	projektor, računala, Scratch
PRILOZI	Igra-Uhvati me ako možeš!.pptx
NASTAVNE METODE I STRATEGIJE	igra, demonstracija, praktičan rad
OBLICI RADA	rad u grupi, frontalni, individualni
POPIS LITERATURE I IZVORA ZA UČITELJA/NASTAVNIKA	Kurikulum informatike, mrežne stranice

1. AKTIVNOST	Igra Ja sam Robot
<p>UČITELJ dijeli učenike u dvije grupe, objašnjava im da će igrati igru "Ja Sam Robot" gdje će svaki od njih biti "robot" s određenim zadatkom. Igra ima za cilj potaknuti učenike na kreativno razmišljanje i prezentaciju, simulirajući situaciju u kojoj se pretvaraju da su roboti s određenim zadatkom.</p> <p>Nakon svake izvedbe, učitelj potiče razgovor u razredu ("Kako ste osmislili svoj program?", "Kako ste se osjećali dok ste bili robot?", "Što biste promijenili ili poboljšali?").</p>	<p>UČENIK</p> <p>Svaki učenik u grupi treba osmisliti specifičan zadatak koji će obavljati "robot". Primjeri: "Pronađi i sakrij izgubljeni predmet", "Izvedi plesni pokret", "Nacrtaj sliku na papiru", itd.</p> <p>Učenici jedan po jedan unutar grupe izvode svoje zadatke. Mogu koristiti maštovite "robotičke" pokrete ili zvukove dok izvode svoj program.</p>

<p>2. AKTIVNOST</p>	<p>Izrada igre lovice</p>
<p>UČITELJ objašnjava učenicima cilj igre i daje im upute za izradu programa.</p>	<p>UČENIK izrađuje igru prema učiteljevim uputama: postavlja pozadinu, dodaje likove, dodjeljuje naredbe likovima, testira, ispravlja eventualne pogreške, nadograđuje program, testira ga, ispravlja, sprema program.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>
<p>3. AKTIVNOST</p>	<p>Zamijeni se sa svojim susjedom</p>
<p>UČITELJ upućuje učenike da se zamjene za računala i odigraju igru svoga prijatelja.</p>	<p>UČENIK igra programiranu igricu svoga prijatelja.</p> 
<p>4. AKTIVNOST</p>	<p>Evaluacija</p>
<p>UČITELJ poziva učenike da podijele svoje iskustvo u stvaranju igre lovice s dva leptira.</p>	<p>UČENIK govori svoje iskustvo u stvaranju igre lovice s dva leptira. Izražava kako se sada osjeća.</p> 
<p>VREDNOVANJE TEME</p>	<p>Samovrednovanje i vršnjačko vrednovanje: Učenici vrednuju svoj praktičan rad u kojem su stvorili igru lovice.</p>

PRIPREMA ZA IZVOĐENJE IZVANNASTAVNE AKTIVNOSTI: SUPERJUNACI KODA

TEMA	Tangram
-------------	---------

DOB UČENIKA/RAZRED: 2. r. – 4. r.

ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI:

Učenik prepoznaje i opisuje osnovne geometrijske likove (kvadrat, trokut, paralelogram, romb) kroz rješavanje tangrama. Učenik primjenjuje logičke strategije za rješavanje tangrama, prepoznajući odnose između dijelova i stvarajući cjelovite slike.

ODGOJNO-OBRAZOVNA OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA:

Učenik korištenjem tehnologijem proučava različite tangramske oblike i ideje. Učenik promiče suradnju i timski rad tijekom rješavanja složenijih tangramskih zagonetki.

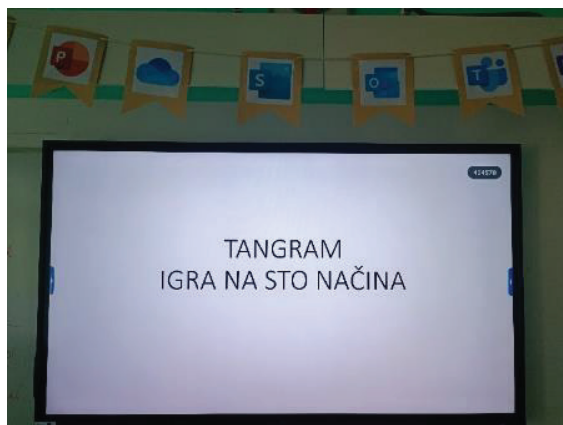
MJESTO I TRAJANJE IZVOĐENJA AKTIVNOSTI	informatička učionica, 2 školska sata
NASTAVNA SREDSTVA I POMAGALA; MATERIJAL ZA RAD	tangrami, nastavni listić, bojice, projektor, računala
PRILOZI	Tangram, nastavni listić.docx Tangram.pptx
NASTAVNE METODE I STRATEGIJE	praktičan rad, vježbanje, rad na računalu
OBLICI RADA	frontalni, individualni
POPIS LITERATURE I IZVORA ZA UČITELJA/NASTAVNIKA	Kurikulum informatike, mrežne stranice



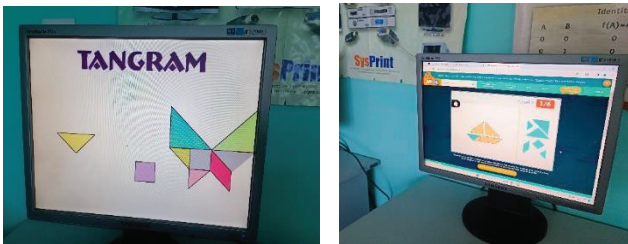
1. AKTIVNOST

Upoznajmo tangram

UČENIK promatra učiteljevo predstavljanje tangram igre.

UČITELJ pomoću prezentacije predstavlja učenicima igru tangram. Navodi dijelove tangrama, pravila igre te primjere tangram slika.



<p>2. AKTIVNOST</p>	<p>Stvaranje slika</p>
<p>UČITELJ upućuje učenike na kreativnost i maštovitost pri slaganju tangram slika.</p>	<p>UČENIK Učenici će koristiti tangram dijelove na kreativan način kako bi stvorili vlastite oblike i slike, potičući maštovitost.</p> 
<p>3. AKTIVNOST</p>	<p>Moj tangram</p>
<p>UČITELJ dijeli učenicima nastavni listić s tangram dijelovima.</p>	<p>UČENIK prema svojim željama boja i ukrašava tangram dijelove, izrezuje ih te potom slaže personalizirane tangram slagalice.</p> 
<p>4. AKTIVNOST</p>	<p>Online tangram</p>
<p>UČITELJ upućuje učenike na mrežne stranice na kojima mogu slagati tangram slagalice.</p>	<p>UČENIK Učenici posjećuju mrežne stranice i slažu online tangram slike.</p> 
<p>VREDNOVANJE TEME</p>	<p>Samovrednovanje - učenici usmeno iskazuju zadovoljstvo svojim uratkom, predstavljaju drugima svoje originalne uratke.</p>

PRIPREMA ZA IZVOĐENJE IZVANNASTAVNE AKTIVNOSTI: SUPERJUNACI KODA

TEMA	Razvrstavanje otpada
-------------	-----------------------------

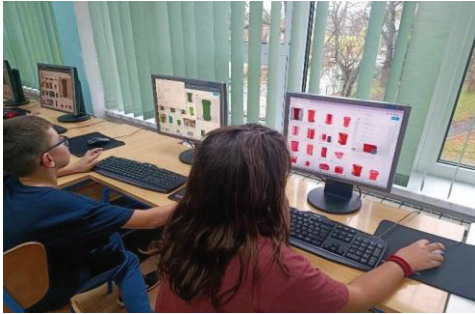
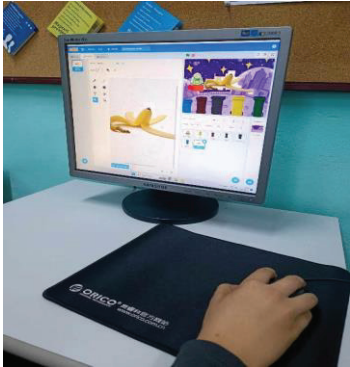

DOB UČENIKA/RAZRED: 2. r. – 4. r.**ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI:**

Učenik stvara program koristeći vizualno Scratch okruženje u kojemu se koristi osnovnim konceptima programiranja, uključujući slijed koraka, ponavljanje, odluke. Učenik razvija vještine rješavanja problema kroz identifikaciju i ispravak pogrešaka u programu te optimizaciju performansi igre.

ODGOJNO-OBRAZOVNA OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA:

Učenik rješava jednostavne probleme s pomoću digitalne tehnologije. Učenik razvija kreativnost kroz stvaranje, prilagodbu i postavke likova potrebnih u izradi igre.

MJESTO I TRAJANJE IZVOĐENJA AKTIVNOSTI	informatička učionica, 3 školska sata
NASTAVNA SREDSTVA I POMAGALA; MATERIJAL ZA RAD	projektor, računala, Scratch
PRILOZI	Razvrstavanje otpada.pptx
NASTAVNE METODE I STRATEGIJE	demonstracija, praktičan rad
OBLICI RADA	individualni
POPIS LITERATURE I IZVORA ZA UČITELJA/NASTAVNIKA	Kurikulum informatike, mrežne stranice
1. AKTIVNOST	O otpadu
UČITELJ s učenicima razgovara o otpadu i smeću, nabraja vrste otpada te govori o kantama za odvajanje otpada.	UČENIK sudjeluje u razgovoru s učiteljem, govori razlike između otpada i smeća, nabraja vrste otpada te navodi boje kanti za odvajanje otpada.
2. AKTIVNOST	Plan izrade programa za igru
UČITELJ objašnjava učenicima cilj igre i daje im plan izrade programa.	UČENIK promišlja i sudjeluje u planu izrade programa za igru u kojoj će robot razvrstavati otpad.

<p>3. AKTIVNOST</p>	<p>Postavljanje scene</p>
<p>UČITELJ upućuje učenike na preuzimanje slika različitih vrsta otpada i kanti s mrežnih stranica na kojima je dozvoljeno besplatno preuzimanje slika, gdje slike nisu zaštićene autorskim pravima.</p>	<p>UČENIK izrađuje mapu na lokalnom računalu te u nju preuzima slike različitih vrsta otpada i kanti koje su potrebne za postavljanje scene.</p> 
<p>4. AKTIVNOST</p>	<p>Izrada igre Razvrstavanje otpada</p>
<p>UČITELJ daje učenicima upute za izradu programa, demonstrira programske naredbe.</p>	<p>UČENIK izrađuje igru prema učiteljevim uputama: postavlja pozadinu, dodaje likove, dodjeljuje naredbe likovima, testira, ispravlja eventualne pogreške, nadograđuje program, testira ga, ispravlja, sprema program.</p>  
<p>VREDNOVANJE TEME</p>	<p>Samovrednovanje – učenik provjerava jesu li svi dijelovi igre funkcionalni, procjenjuje svoju kreativnost u dizajnu igre.</p>

PRIPREMA ZA IZVOĐENJE IZVANNASTAVNE AKTIVNOSTI: SUPERJUNACI KODA

TEMA	Digitalni plakat
-------------	-------------------------

DOB UČENIKA/RAZRED: 2. r. – 4. r.**ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI:**

Učenik osmišljava plan izrade digitalnog rada, izrađuje ga kombiniranjem različitih oblika sadržaja i vrednuje ga.

ODGOJNO-OBRAZOVNA OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA:

Učenik se uz učiteljevu pomoć služi odabranim uređajima i programima. Učenik se izražava kreativno i planira svoje djelovanje jednostavnim metodama za poticanje kreativnosti u IKT okružju.

MJESTO I TRAJANJE IZVOĐENJA AKTIVNOSTI	informatička učionica, 3 školska sata
NASTAVNA SREDSTVA I POMAGALA; MATERIJAL ZA RAD	projektor, računala, softver otvorenog koda
PRILOZI	-
NASTAVNE METODE I STRATEGIJE	demonstracija, istraživanje, praktičan rad
OBLICI RADA	frontalni, individualni
POPIS LITERATURE I IZVORA ZA UČITELJA/NASTAVNIKA	Kurikulum informatike, mrežne stranice

1. AKTIVNOST**Obilježja plakata**

UČITELJ učenicima navodi obilježja plakata: vizualna privlačnost, jasna poruka, pravilna upotreba teksta, učinkovita upotreba slika...

UČENIK usvaja obilježja plakata koja će primijeniti u izradi digitalnog plakata.

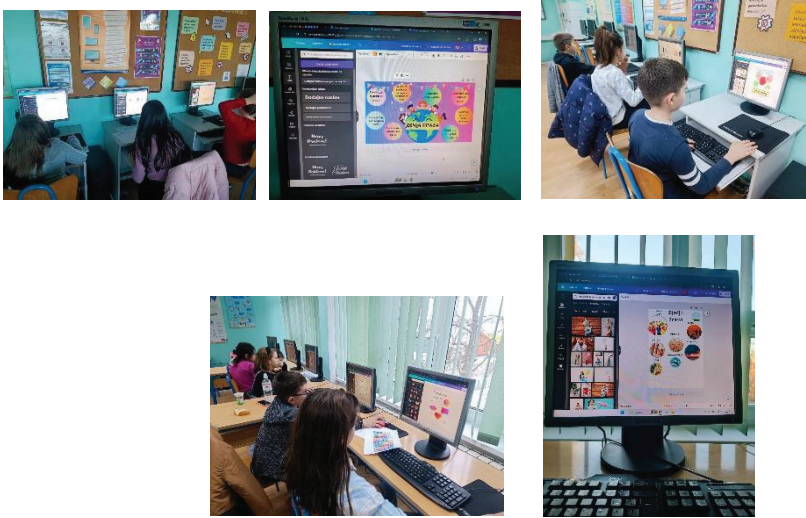

2. AKTIVNOST**Skiciranje plakata**

UČITELJ najavljuje učenicima aktivnost u kojoj će oni skicirati svoj plakat, navodi kako je pri tome potrebno promišljati što žele postići plakatom.

UČENIK

Učenici skiciraju svoj plakat primjenjujući maštovitost i jasnoću poruke.



<p>3. AKTIVNOST</p>	<p>Registracija na platformu Canva</p>
<p>UČITELJ daje upute i pomaže učenicima pri registraciji na Canvu, besplatan internetski alat za grafički dizajn.</p>	<p>UČENIK se registrira na Canvu pomoću školskog korisničkog računa.</p>
<p>4. AKTIVNOST</p>	<p>Izrada digitalnog plakata</p>
<p>UČITELJ demonstrira učenicima rad na mrežnoj platformi Canva.</p>	<p>UČENIK kreativno izrađuje digitalni plakat kroz originalan i estetski dojmljiv dizajn plakata.</p> 
<p>5. AKTIVNOST</p>	<p>Preuzimanje digitalnog plakata</p>
<p>UČITELJ upućuje učenike na korake preuzimanja digitalnog plakata na lokalno računalo.</p>	<p>UČENIK preuzima svoj digitalni plakat i sprema ga u svoju mapu na lokalnom računalu.</p>
<p>VREDNOVANJE TEME</p>	<p>Samovrednovanje i vršnjačko vrednovanje - učenici predstavljaju jedni drugima svoje originalne uratke te usmeno iskazuju zadovoljstvo svojim uratkom i uratkom svojih prijatelja.</p> 

PRIPREMA ZA IZVOĐENJE IZVANNASTAVNE AKTIVNOSTI: SUPERJUNACI KODA

TEMA	Izrada labirinta
-------------	-------------------------

DOB UČENIKA/RAZRED: 2. r. – 4. r.

ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI:

Učenik razumije prostorne odnose dok planira i crta labirint. Učenik razvija logičko razmišljanje kroz planiranje putanja i postavljanja pravila za labirint.

ODGOJNO-OBRAZOVNA OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA:

Učenik se izražava kreativno i planira svoje djelovanje kroz dizajniranje labirinta. Učenik primjenjuje matematičke koncepte (kutovi, udaljenosti) prilikom crtanja i planiranja labirinta.

MJESTO I TRAJANJE IZVOĐENJA AKTIVNOSTI	informatička učionica, 2 školska sata
NASTAVNA SREDSTVA I POMAGALA; MATERIJAL ZA RAD	karton, flomasteri, A4 papir, kuglice, šljokice, magneti
PRILOZI	Labirint1, nastavni listić.docx Labirint2, nastavni listić.docx
NASTAVNE METODE I STRATEGIJE	praktičan rad
OBLICI RADA	individualni
POPIS LITERATURE I IZVORA ZA UČITELJA/NASTAVNIKA	mrežne stranice

1. AKTIVNOST

Pronađi pravi put

UČENIK rješava nastavni listić Labirint 1 i Labirint 2 - pronalazi pravi put u labirintu.

UČITELJ učenicima dijeli nastavni listić u kojem učenici trebaju pronaći put u labirintu.






2. AKTIVNOST

Planiranje labirinta

UČITELJ daje upute učenicima kako bi na papiru planirali dizajn labirinta (razgovor o željenom obliku i veličini labirinta). Potiče ih na kreativno

UČENIK planira svoj labirint tako što ga skicira na A4 papiru.

<p>izražavanje prilikom dizajniranja labirinta.</p>	
<p>3. AKTIVNOST</p> <p>UČITELJ upućuje učenike da preslikaju svoje dizajnirane labirinte na karton. Potiče ih na kreativnost prilikom uređivanja labirinta.</p>	<p>Labirint na kartonu</p> <p>UČENIK preslikava svoj dizajniran labirint na karton, izrađuje stazu koristeći linije, zakrivljene putanje i eventualno dodaje prepreke na stazi. Učenik ukrašava labirint dodajući boju i ukrase (kuglice, šljokice...).</p> 
<p>4. AKTIVNOST</p> <p>UČITELJ upućuje učenike na testiranje labirinta koristeći magnetiće koji putuju kroz stazu.</p>	<p>Testiranje labirinta</p> <p>UČENIK testira labirint koristeći magnetiće kojima putuje kroz stazu i provjerava njezinu ispravnost.</p> 
<p>5. AKTIVNOST</p> <p>UČITELJ upućuje učenike na izložbu labirinta. Učitelj upućuje učenike da međusobno zamjene labirinte i na njima pronađu pravi put.</p>	<p>Izlaganje i dijeljenje</p> <p>UČENIK izražava svoje mišljenje o svom labirintu i labirintima drugih učenika. Učenik uzima tuđi labirint i pronalazi pravi put.</p>
<p>VREDNOVANJE TEME</p>	<p>Samovrednovanje i vršnjačko vrednovanje - učenici predstavljaju jedni drugima svoje originalne uratke te usmeno iskazuju zadovoljstvo svojim uratkom i uratkom svojih prijatelja.</p>

PRIPREMA ZA IZVOĐENJE IZVANNASTAVNE AKTIVNOSTI: SUPERJUNACI KODA

TEMA	Blue-Bot
-------------	-----------------

DOB UČENIKA/RAZRED: 2. r. – 4. r.

ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI:

Učenik razvija razumijevanje osnovnih programerskih pojmova, prepoznavanje i objašnjavanje osnovnih programa poput "naprijed", "natrag", "lijevo" i "desno".

Učenik programira pokrete Blue-Bota koristeći jednostavne naredbe za kretanje, stvara nizove naredbi za postizanje određenog kretanja ili zadatka.

ODGOJNO-OBRAZOVNA OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA:

Učenik koristi Blue-Bot za istraživanje geometrijskih pojmova poput kutova, udaljenosti i oblika. Programiranjem robota prati određeni obrazac, primjenjuje koordinate i snalaženje u prostoru.

MJESTO I TRAJANJE IZVOĐENJA AKTIVNOSTI	informatička učionica, 4 školska sata
NASTAVNA SREDSTVA I POMAGALA; MATERIJAL ZA RAD	Blue-Bot, oslikane podloge, kocke (velike lego, drvene)
PRILOZI	-
NASTAVNE METODE I STRATEGIJE	vježba, praktičan rad
OBLICI RADA	individualni, rad u paru
POPIS LITERATURE I IZVORA ZA UČITELJA/NASTAVNIKA	Kurikulum informatike, mrežne stranice

1. AKTIVNOST

Pronađi olovke

UČITELJ upućuje učenike na igru u paru „Pronađi olovke“ u kojoj jedan učenik ima povez na očima, drugi učenik mu daje upute za kretanje kako bi prikupili što više olovaka. Učitelj po cijeloj površini učionice postavlja olovke na pod.

UČENICI su u parovima. Jedan učenik ima povez na očima, a drugi učenik ga upućuje naredbama za kretanje kako da dođe do olovke. Cilj je skupiti što više olovaka.











2. AKTIVNOST

Upoznavanje s Blue-Botom

UČITELJ drži kratko predavanje o Blue-Botu, objašnjavajući njegove dijelove, funkcije i kako ga

UČENIK istražuje fizički aspekt robota, opipava ga, pregledava svaki dio, uključuje ga, isprobava rad s robotom.

<p>programirati. Učitelj demonstrira osnove rada s Blue-Bot robotom.</p>	
<p>3. AKTIVNOST</p>	<p>Prvi koraci</p>
<p>UČITELJ upućuje učenika da programira robota koristeći osnovne naredbe.</p>	<p>UČENIK programira Blue Bota koristeći osnovne naredbe poput "naprijed", "natrag", "lijevo" i "desno".</p> 
<p>4. AKTIVNOST</p>	<p>Kretanje po podlozi</p>
<p>UČITELJ postavlja podlogu na pod i zadaje učenicima mjesto do kojeg robot treba doći.</p>	<p>UČENIK zadaje naredbe kretanja robotu kako bi došao do zadanog cilja.</p>
<p>5. AKTIVNOST</p>	<p>Matematički izazov</p>
<p>UČITELJ postavlja matematičke zadatke poput "pomakni se za 3 koraka naprijed", "okreni se desno za 90 stupnjeva".</p>	<p>UČENICI trebaju programirati Blue-Bota da riješi te zadatke.</p> 
<p>6. AKTIVNOST</p>	<p>Blue Bot i Slova</p>
<p>UČITELJ postavlja na pod napisana slova na A4 papiru.</p>	<p>UČENICI trebaju programirati Blue-Bota da prijeđe kroz napisana slova.</p> 
<p>7. AKTIVNOST</p>	<p>BLUE-BOT IZAZOV</p>
<p>UČITELJ upućuje učenike da si međusobno zadaju izazove na način da odrede početnu i završnu poziciju Blue-Bota.</p>	<p>UČENICI planiraju zadani put od starta do cilja programirajući naredbe na Blue-Botu.</p> 

<p>8. AKTIVNOST</p> <p>UČITELJ odabire glazbu.</p>	<p>PLES S BLUE-BOTOVIMA</p> <p>UČENICI trebaju programirati Blue-Bota da pleše u ritmu glazbe.</p> 
<p>9. AKTIVNOST</p> <p>UČITELJ upućuje učenike da izgrade labirint s preprekama kojim će robot trebati proći.</p>	<p>TIMSKI RAD</p> <p>UČENICI grade labirint i programiraju robote kako bi prošli kroz izgrađene staze.</p> 
<p>10. AKTIVNOST</p> <p>UČITELJ organizira turnir gdje se učenici natječu u rješavanju različitih izazova pomoću Blue-Bota. Potiče natjecateljski duh i suradnju.</p>	<p>TURNIR U PROGRAMIRANJU</p> <p>UČENICI rješavaju izazove programirajući Blue-Bota da se kreće kako bi točno i što prije došli do cilja.</p> 
<p>VREDNOVANJE TEME</p>	<p>Povratna informacija učenika tijekom provedbe aktivnosti i nakon nje. Razgovor o dojmovima. Prezentiranje programa.</p>

PRIPREMA ZA IZVOĐENJE IZVANNASTAVNE AKTIVNOSTI: SUPERJUNACI KODA

TEMA	Muzej
-------------	--------------


DOB UČENIKA/RAZRED: 2. r. – 4. r.**ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI:**

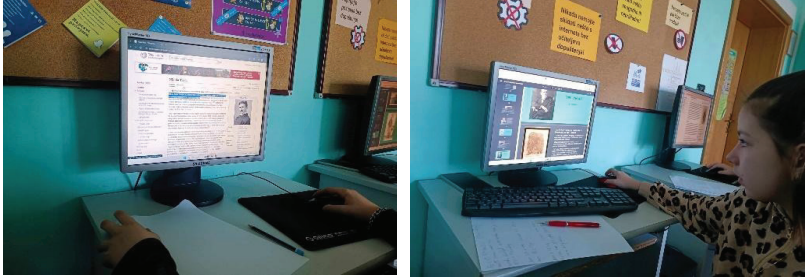
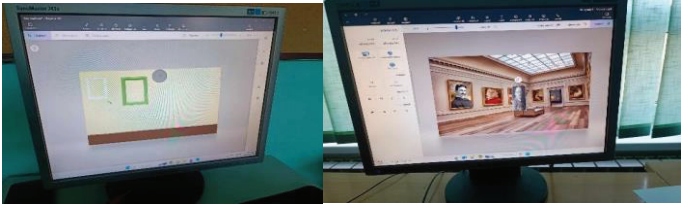
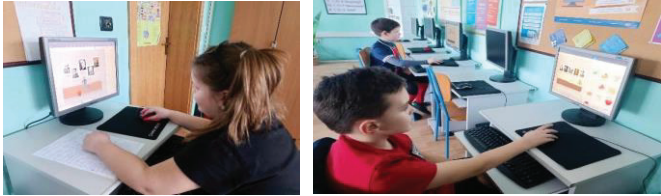
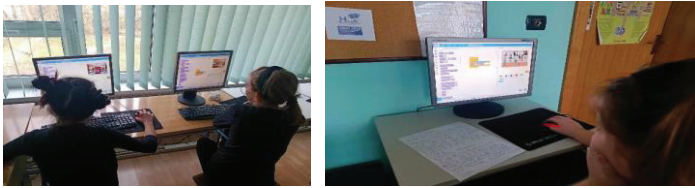
Učenik stvara program koristeći vizualno Scratch okruženje u kojemu se koristi osnovnim konceptima programiranja, uključujući slijed koraka, ponavljanje, odluke. Učenik razvija vještine rješavanja problema kroz identifikaciju i ispravak pogrešaka u programu te optimizaciju performansi igre.

ODGOJNO-OBRAZOVNA OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA:

Učenik rješava jednostavne probleme s pomoću digitalne tehnologije. Učenik razvija kreativnost kroz stvaranje, prilagodbu i postavke likova potrebnih u izradi igre.

MJESTO I TRAJANJE IZVOĐENJA AKTIVNOSTI	informatička učionica, 4 školska sata
NASTAVNA SREDSTVA I POMAGALA; MATERIJAL ZA RAD	projektor, računala, Scratch
PRILOZI	Muzej.pptx
NASTAVNE METODE I STRATEGIJE	demonstracija, praktičan rad
OBLICI RADA	individualni
POPIS LITERATURE I IZVORA ZA UČITELJA/NASTAVNIKA	Kurikulum informatike, mrežne stranice

1. AKTIVNOST	Što je muzej
UČITELJ s učenicima razgovara o muzejima, vrstama muzeja, umjetničkim predmetima i sl.	<p>UČENIK sudjeluje u razgovoru s učiteljem, izražava svoja razmišljanja o muzejima.</p> <p>Što je muzej?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ustanova ili zgrada u kojoj se čuvaju, proučavaju i po određenom sustavu (kronološki ili tematski) izlažu kulturno-povijesni ili umjetnički predmeti • dijele se na znanstvene i umjetničke  <p>Arheološki muzej Osijek</p>
2. AKTIVNOST	Plan izrade programa Muzej
UČITELJ objašnjava učenicima cilj igre i daje im plan izrade programa.	<p>UČENIK promišlja i sudjeluje u planu izrade programa Muzej.</p> <p>Kada se klikne na zelenu zastavicu, pokreće se igra. Lik se kreće za mišem. Na zaslonu je prikazano pet slika poznatih hrvatskih znanstvenika. Ispod slika su napisana njihova imena i umetnuta je grafička oznaka. Kada lik dodirne grafičku oznaku (akcijski gumb), pokreće se tekst koji opisuje znanstvenika i predstavlja njegovo prepoznatljivo djelo. Lik se kreće kroz muzej i upoznaje hrvatske znanstvenike.</p>

<p>3. AKTIVNOST</p>	<p>Istraživanje</p>
<p>UČITELJ upućuje učenike na istraživanje poznatih hrvatskih znanstvenika. Odabiru pet znanstvenika te izdvajaju bitne informacije o njima. Odabiru i preuzimaju sliku za svakog znanstvenika.</p>	<p>UČENIK istražuje na internetu poznate hrvatske znanstvenike, odabire pet znanstvenika i izdvaja informacije koje su važne za svakog znanstvenika. Za svakog znanstvenika preuzima njegovu fotografiju.</p> 
<p>4. AKTIVNOST</p>	<p>Priprema pozadine</p>
<p>UČITELJ daje učenicima upute za izradu pozadine muzeja u programu Bojanje 3D.</p>	<p>UČENIK u programu Bojanje 3D izrađuje pozadinu muzeja s odabranim znanstvenicima. Na pozadini treba biti pet slika poznatih hrvatskih znanstvenika. Ispod/iznad svake slike treba napisati ime i prezime znanstvenika. Spremiti sliku na lokalno računalo.</p>  
<p>5. AKTIVNOST</p>	<p>Izrada muzeja u Scratchu</p>
<p>UČITELJ upućuje učenike da pišu programe kojima će muzej postati interaktivan.</p>	<p>UČENIK učitava napravljenu sliku (pozadinu). Odabire lik koji će šetati i istraživati znanstvenike u muzeju. Odabire oznaku (akcijski gumb) koju ćeš staviti pokraj imena svakog znanstvenika. U Scratchu piše potrebne programe.</p> 

<p>6. AKTIVNOST</p>	<p>Testiranje igre</p>
<p>UČITELJ upućuje učenike da se pomaknu na desno kod prijatelja i testiraju igru svojih prijatelja.</p>	<p>UČENICI se pomiču udesno i sjedaju za računalo svoga prijatelja te “obilaze” njihove muzeje.</p> 
<p>VREDNOVANJE TEME</p>	<p>Samovrednovanje – učenik provjerava jesu li svi dijelovi igre funkcionalni, procjenjuje svoju kreativnost u dizajnu igre. Vršnjačko vrednovanje – učenici zamjenjuju mjesta i “obilaze muzej” svojih prijatelja.</p>

PRIPREMA ZA IZVOĐENJE IZVANNASTAVNE AKTIVNOSTI: SUPERJUNACI KODA

TEMA	Kahoot
-------------	---------------

DOB UČENIKA/RAZRED: 2. r. – 4. r.**ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI:**

Učenik osmišljava plan izrade digitalnog rada, izrađuje ga kombiniranjem različitih oblika sadržaja i vrednuje ga.

ODGOJNO-OBRAZOVNA OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA:

Učenik se uz učiteljevu pomoć služi odabranim uređajima i programima. Učenik se izražava kreativno i planira svoje djelovanje jednostavnim metodama za poticanje kreativnosti u IKT okružju.

MJESTO I TRAJANJE IZVOĐENJA AKTIVNOSTI	informatička učionica, 2 školska sata
NASTAVNA SREDSTVA I POMAGALA; MATERIJAL ZA RAD	projektor, računala, softver otvorenog koda
PRILOZI	-
NASTAVNE METODE I STRATEGIJE	demonstracija, istraživanje, praktičan rad
OBLICI RADA	frontalni, individualni
POPIS LITERATURE I IZVORA ZA UČITELJA/NASTAVNIKA	mrežne stranice

1. AKTIVNOST**Upoznajmo Kahoot**

UČITELJ učenicima dmonstriraregistraciju /prijavu na Kahoot online platformu.

UČENIK se registrira na Kahoot online platformu. Upoznaje osnove rada u Kahoot kvizu.

2. AKTIVNOST**Odabir teme**

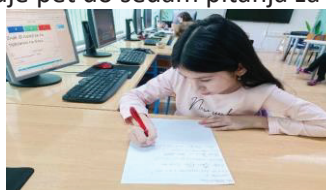
UČITELJ najavljuje učenicima aktivnost u kojoj će oni odabrati temu za izradu online kviza.

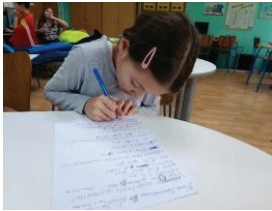
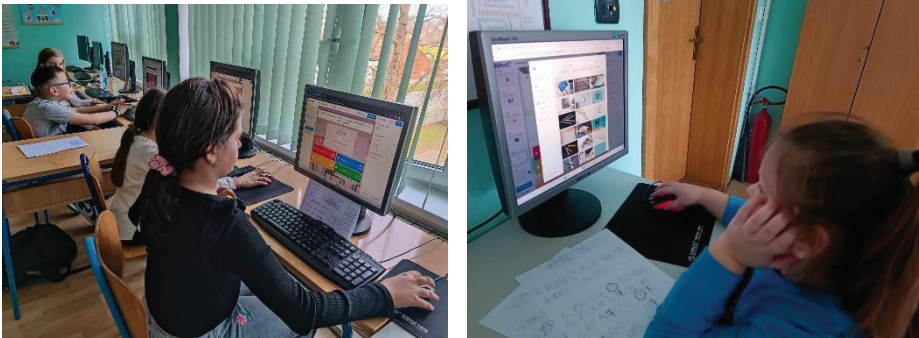
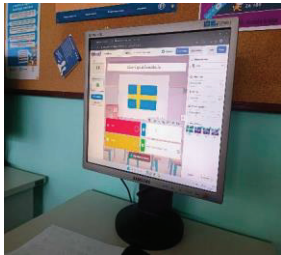

UČENIK olujom ideja osmišljava teme za izradu online kviza. Odabire jednu.

**3. AKTIVNOST****Osmišljavanje pitanja**

UČITELJ daje upute za osmišljavanje pitanja. Potrebno je osmisliti pet do sedam pitanja na odabranu temu.

UČENIK osmišljava i zapisuje pet do sedam pitanja za kviz.



<p>4. AKTIVNOST</p>	<p>Osmišljavanje alternativnih-netočnih odgovora</p>
<p>UČITELJ upućuje učenike na osmišljavanje netočnih odgovora za pripremljena pitanja, usmjerava ih prema najboljem odabiru.</p>	<p>UČENIK kreativno osmišljava i zapisuje netočne odgovore.</p> 
<p>5. AKTIVNOST</p>	<p>Izrada kviza</p>
<p>UČITELJ upućuje učenike na izradu Kahoot kviza.</p>	<p>UČENIK izrađuje Kahoot kviz prema pripremljenim pitanjima i odgovorima.</p> 
<p>6. AKTIVNOST</p>	<p>Postavljanje vremenskog ograničenja</p>
<p>UČITELJ upućuje učenike na postavljanje vremenskog ograničenja pri svakom pitanju. Potrebno je voditi brigu o količini teksta koje je potrebno pročitati za svako postavljeno pitanje i ponuđene odgovore.</p>	<p>UČENIK postavlja vremensko ograničenje pri svakom pitanju. Vodi brigu o količini teksta koje je potrebno pročitati za svako postavljeno pitanje i ponuđene odgovore.</p> 
<p>7. AKTIVNOST</p>	<p>Testiranje kviza</p>
<p>UČITELJ pojedinačno poziva učenike da prezentiraju svoj kviz na učiteljskom računalu.</p>	<p>UČENIK pokreće svoj kviz, a ostali učenici odgovaraju na pitanja iz kviza.</p> 

VREDNOVANJE TEME

Igranje kvizova, usmeno iskazivanje zadovoljstva.

<https://create.kahoot.it/share/ponovimo-engleski/6fef5566-a601-491b-a760-e686ec34a985>

<https://create.kahoot.it/share/hajduk/1438eafc-e437-445c-bbae-b3cb6f2cf7fd>

<https://create.kahoot.it/share/zemljopis/67bfff64-4630-4621-ba5e-fac4135e49ce>

<https://create.kahoot.it/share/matematika/8ba61fc0-148e-492a-ab84-7a661ccc0151>

<https://create.kahoot.it/share/informatika/d1a7242f-dc81-4916-ac25-db5494c959e0>

<https://create.kahoot.it/share/pretvranje-mjernih-jedinica/4d08173f-71bf-4af0-aa71-b17967de6f39>

<https://create.kahoot.it/share/zastave-sveta/149b667c-c1d3-4f00-8138-bb44c6ef62ab>

<https://create.kahoot.it/share/rase-pasa/c82fdc87-ff0f-4bcd-8019-2f22c3b570f0>

<https://create.kahoot.it/details/877b79db-c390-4f95-87b2-45a8f30e457a>

<https://create.kahoot.it/share/nogomet/9c599a91-0129-4b31-a2ea-c3b08a2114a0>

PRIPREMA ZA IZVOĐENJE IZVANNASTAVNE AKTIVNOSTI: SUPERJUNACI KODA

TEMA	3D olovka
-------------	------------------

DOB UČENIKA/RAZRED: 2. r. – 4. r.**ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI:**

Učenik razvija svoju kreativnost i pokazuje sposobnost stvaranja novih ideja i originalnih rješenja kroz stvaranje 3D modela i skulptura koristeći 3D olovke.

ODGOJNO-OBRAZOVNA OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA:

Kroz kreativno korištenje 3D olovaka, učenik razvija razumijevanje digitalnih alata i tehnologije, razvija svoje kreativne i inovativne sposobnosti.

MJESTO I TRAJANJE IZVOĐENJA AKTIVNOSTI	učionica, 2 školska sata
NASTAVNA SREDSTVA I POMAGALA; MATERIJAL ZA RAD	3D olovke
PRILOZI	3D olovka, predložak geometrijskih likova.docx
NASTAVNE METODE I STRATEGIJE	demonstracija, praktičan rad
OBLICI RADA	Individualni, rad u paru
POPIS LITERATURE I IZVORA ZA UČITELJA/NASTAVNIKA	mrežne stranice

1. AKTIVNOST**O 3D olovkama**

UČITELJ objašnjava kako olovka radi, koje su osnovne funkcije i kako sigurno rukovati njome.


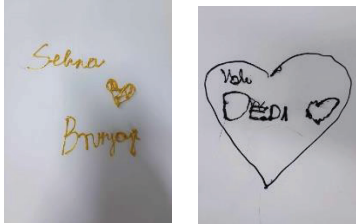
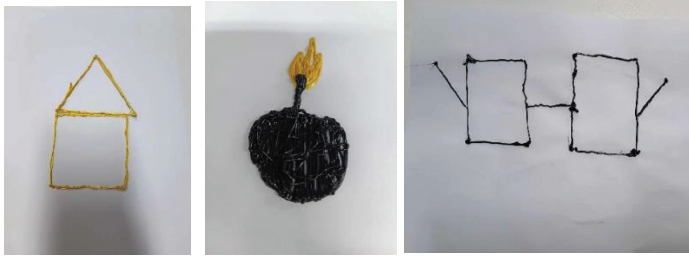

UČENIK se upoznaje s osnovama rada s 3D olovkom.

**2. AKTIVNOST****Osnove rada s 3D olovkama**

UČITELJ upućuje učenike na prostorno crtanje linija po papiru s 3D olovkama kako bi usvojili osnove rada s njom

UČENIK crta po papiru razne vrste linija i na taj način usvaja osnove rada s 3D olovkom.



<p>3. AKTIVNOST</p> <p>UČITELJ ponavlja s učenicima obilježja geometrijskih likova, dijeli papire na kojima su pravilni geometrijski likovi. Upućuje učenike na izradu likova na papiru s 3D olovkama.</p>	<p>Vježbe osnovnih oblika</p> <p>UČENIK na predlošku crta osnovne geometrijske likove poput kvadrata, pravokutnika, trokuta i kruga s 3D olovkama.</p> 
<p>4. AKTIVNOST</p> <p>UČITELJ upućuje učenike na korištenje osnovnih oblika kako bi stvorili jednostavne figure poput životinja, voća ili igračaka.</p>	<p>Stvaranje jednostavnih figura</p> <p>UČENIK koristi svoju maštu i kreativnost te stvara različite jednostavne figure s 3D olovkom.</p> 
<p>5. AKTIVNOST</p> <p>UČITELJ dijeli učenike u parove i daje im zadatak da zajedno stvore jednostavne modele koristeći 3D olovke.</p>	<p>Izrada jednostavnih modela</p> <p>UČENIK u paru stvara jednostavne modele poput jednostavne kućica, cvijeta ili bilo što drugo što ih zanima.</p> 
<p>6. AKTIVNOST</p> <p>UČITELJ u učionici organizira izložbu radova gdje će učenici moći pokazati svoje stvaralaštvo.</p>	<p>Izložba radova</p> <p>UČENICI ponosno pokazuju svoj rad i dijele svoje ideje s ostatkom grupe.</p> 
<p>VREDNOVANJE TEME</p>	<p>Predstavljanje radova putem izložbe; učenik tijekom aktivnosti izložbe radova usmenim izlaganjem vrednuje svoj rad i rad svojih prijatelja.</p>

PRIPREMA ZA IZVOĐENJE IZVANNASTAVNE AKTIVNOSTI: SUPERJUNACI KODA

TEMA	Glazbeni sastav
-------------	------------------------

DOB UČENIKA/RAZRED: 2. r. – 4. r.**ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI:**

Učenik stvara program korištenjem vizualnoga okruženja u kojemu se koristi slijedom koraka, ponavljanjem i odlukom.

ODGOJNO-OBRAZOVNA OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA

Učenik rješava jednostavne probleme s pomoću digitalne tehnologije. Učenik razvija kreativnost kroz glazbeno stvaranje, prilagodbu i postavke likova potrebnih u izradi igre.

MJESTO I TRAJANJE IZVOĐENJA AKTIVNOSTI	informatička učionica, 2 školska sata
NASTAVNA SREDSTVA I POMAGALA; MATERIJAL ZA RAD	projektor, računala, Scratch
PRILOZI	Glazbeni sastav.pptx
NASTAVNE METODE I STRATEGIJE	demonstracija, praktičan rad
OBLICI RADA	individualni
POPIS LITERATURE I IZVORA ZA UČITELJA/NASTAVNIKA	Kurikulum informatike, mrežne stranice

1. AKTIVNOST**Glazbena stolica**

UČENIK sudjeluje u igri Glazbena stolica.

UČITELJ najavljuje igru Glazbena stolica. Ponavlja pravila igre.

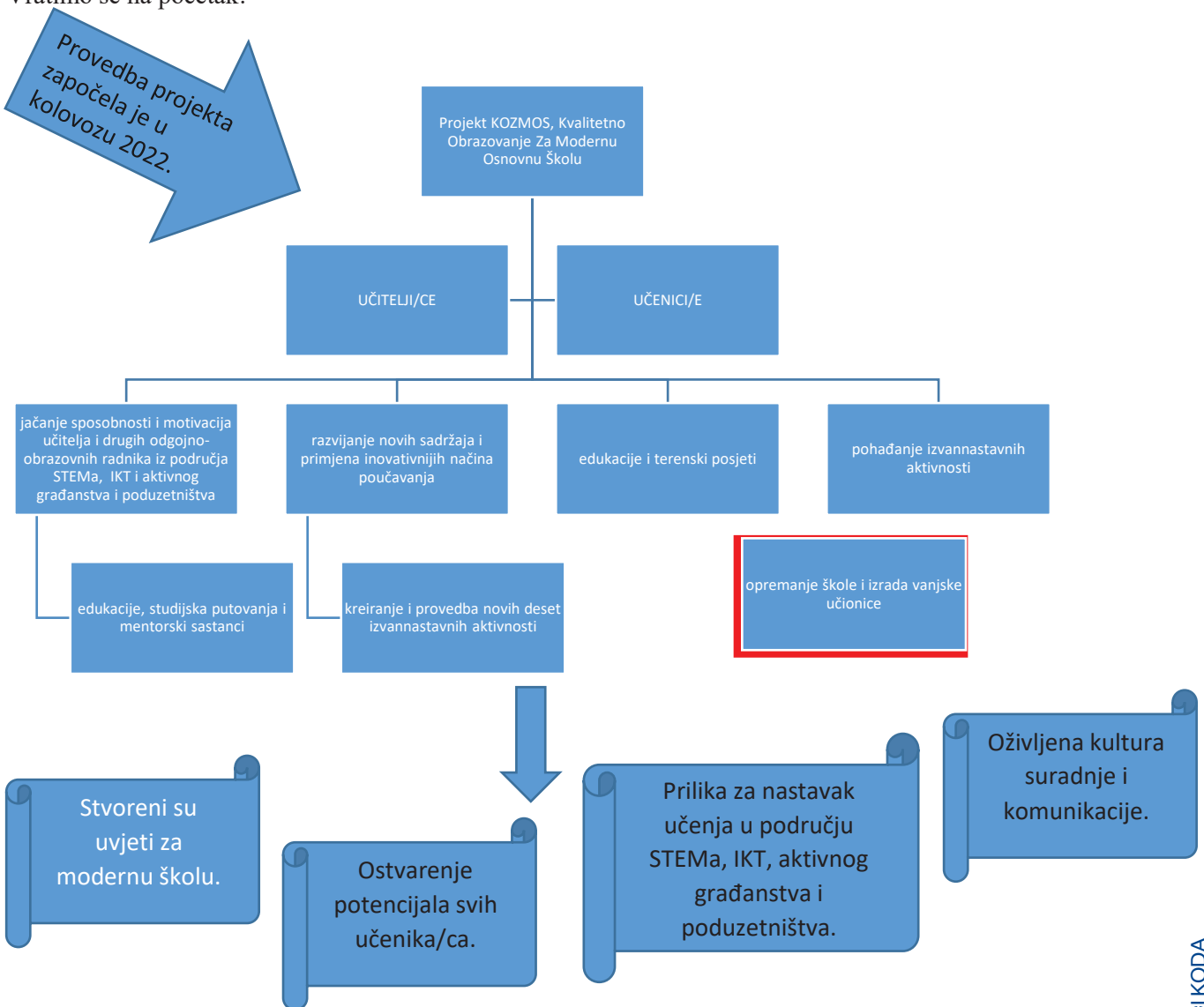
**2. AKTIVNOST****Planiranje igre**

UČITELJ upućuje učenike na promišljanje o instrumentima prilikom izrade igre Glazbeni sastav u Scratchu. Demonstrira im naredbe koje se pojavljuju prilikom odabira instrumenata.

UČENIK prati demonstraciju učitelja pri dodavanju instrumentalnih likova, osmišljava svoju glazbenu igru.

<p>3. AKTIVNOST</p> <p>UČITELJ upućuje učenike na dodavanje glazbenih likova.</p>	<p>Izrada likova</p> <p>UČENIK dodaje glazbene instrumente/likove u Scratch program.</p> 
<p>4. AKTIVNOST</p> <p>UČITELJ upućuje učenike na osmišljavanje i dodavanje pozadine za igru Glazbeni sastav.</p>	<p>Izrada pozadine</p> <p>UČENIK dodaje i uređuje pozadinu u Scratch program.</p> 
<p>5. AKTIVNOST</p> <p>UČITELJ upućuje učenike na dodavanje programskog koda svakom glazbenom liku.</p>	<p>Dodavanje koda</p> <p>UČENIK dodaje programski kod glazbenim likovima.</p> 
<p>6. AKTIVNOST</p> <p>UČITELJ upućuje učenike na testiranje igre.</p>	<p>Testiranje igre</p> <p>UČENIK provjerava jesu li svi dijelovi igre funkcionalni.</p> 
<p>7. AKTIVNOST</p> <p>UČITELJ upućuje učenike da se pomaknu na desno kod prijatelja i testiraju igru svojih prijatelja.</p>	<p>Prezentiranje igre</p> <p>UČENIK mijenja računalo, pokreće igru Glazbeni sastav svojih prijatelja.</p> 
<p>VREDNOVANJE TEME</p>	<p>Samovrednovanje – učenik provjerava jesu li svi dijelovi igre funkcionalni, procjenjuje svoju kreativnost u dizajnu igre.</p> <p>Vršnjačko vrednovanje – učenici mijenjaju mjesta, pokreću igru Glazbeni sastav svojih prijatelja.</p>

I na kraju...evo nas u travnju 2024.
Vratimo se na početak!



Tijekom projekta osmišljeno je deset novih izvannastavnih aktivnosti. Učitelji/ce uključeni/e u projekt osmišljavali su aktivnost prema svojim interesima i idejama. Stvaranje kurikuluma i pripremanje izvedbe aktivnosti, odvijalo se sistematično uz zajedničke sastanke, razmjenu ideja i međusobnu podršku. Izvannastavne aktivnosti su raznovrsne i važno je naglasiti da je jedna od tih aktivnosti namijenjena za rad u posebnom odjelu. U priručniku je kurikulum izvannastavne aktivnosti i pripreme za neposredan rad. Prilozi navedeni u pripremama bit će dostupni na na <https://kozmos-u-dalju.eu/index.php/hr/> . Sve aktivnosti su provedene sa zainteresiranim učenicima tijekom 35 nastavnih sati.

Entuzijizam, motiviranost, kreativnost i stručnost su riječi koje me podsjećaju na autore/ice svih priručnika, a toplina i osjećaj dobrodošlice počinje na ulaznim vratima Osnovne škole Dalj.

I na kraju...evo nas u travnju 2024.,
hvala na iznimnom iskustvu stvaranja,
Zehra Delić.

Iceland
Liechtenstein
Norway grants



REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo regionalnoga razvoja
i fondova Europske unije

Projekt KOZMOS podržan je kroz financijski mehanizam Europskog gospodarskog prostora (EGP) sredstvima Islanda, Kneževine Lihtenštajn i Kraljevine Norveške.

Sadržaj ove publikacije isključiva je odgovornost Osnovne škole Dalj.