

Tamara Lazar



Kvalitetno  
obrazovanje  
za **moder**nu  
osnovnu  
**školu**

# MLADI ZNANSTVENICI

5-8. razred

Priručnik za izvođenje izvannastavne aktivnosti

Dalj, 2024



Autorica: Tamara Lazar  
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.

---

Mladi znanstvenici, poštovani nastavnici,

S velikim zadovoljstvom preporučujemo vam priručnik "Mladi znanstvenici", koji je osmišljen kao vrijedan resurs za obogaćivanje vaših izvannastavnih aktivnosti. Kroz ovaj priručnik, imate priliku potaknuti vaše učenike na istraživanje i aktivno sudjelovanje u području znanosti, tehnologije, inženjerstva i matematike (STEM), dok istovremeno razvijaju ključne vještine poput kritičkog mišljenja, suradnje i poduzetničkog duha.

Aktivnosti poput "U oblacima", "Uvod u STEM" i "Dalj o Milutinu" pružaju temeljno razumijevanje STEM-a, potičući učenike da uoče povezanost između umjetnosti i znanosti te promovirajući važnost lokalne zajednice. Kroz teme poput "Misija Psyche" i "Poduzetništvo", učenici će istraživati dublje koncepte svemira i poslovnih poduhvata, potičući inovativnost i samoinicijativu.

Teme financijske pismenosti i javnog nastupa pružaju dodatne alate za razvoj učenika izvan klasičnih akademskih disciplina, dok aktivnost "Idealna 3D učionica" omogućuje kreativno planiranje prostora prilagođenog potrebama vaših učenika.

Vjerujemo da će ovaj priručnik postati nezamjenjiv dio vašeg pedagoškog arsenala te će doprinijeti širokom spektru obrazovnih ciljeva, uključujući promicanje kritičkog razmišljanja, razvoj poduzetničkog duha te poticanje interesa za znanost i tehnologiju među vašim učenicima.

Srdačno,

Prof. dr. sc. Marija Heffer

**MLADI ZNANSTVENICI – KOZMOS U DALJU**

<b>NOSITELJ AKTIVNOSTI</b>	Tamara Lazar
<b>PLANIRANI BROJ UČENIKA(RAZRED)</b>	8 učenika, 5. – 8.razred
<b>PLANIRANI BROJ SATI TJEDNO (GODIŠNJE)</b>	Jedan sat tjedno, 35 sati godišnje
<b>VREMENSKI OKVIRI AKTIVNOSTI</b>	Školska godina 2023./2024.
<b>CILJ AKTIVNOSTI</b>	Razvijati sposobnosti i vještine iz područja matematike, fizike, geografije i astronomije te uočiti važnost i potencijal znanstvenika Milutina Milankovića za naše područje te razvijati poduzetničke i prezentacijske vještine kroz predstavljanje i demonstriranje eksponata u vanjskoj STEM učionici te KC Milutin Milanković drugim učenicima.
<b>OČEKIVANI ISHODI/POSTIGNUĆA</b>	Upoznati i koristiti eksponate vanjske STEM učionice te eksponate u KC Milutin Milanković. Povezati naučeno iz različitih područja te koristi stečeno znanje za kreiranje novih sadržaja i rješenja. Samostalno, odgovorno i sigurno koristiti poznate uređaje i programe. Izražavati kreativno služeći se primjerenom tehnologijom za stvaranje ideja i razvijanje planova te primjenjivati različite načine poticanja kreativnosti. Koristi različite strategije učenja i primjenjivati ih u ostvarivanju ciljeva učenja i rješavanju problema u svim područjima učenja uz povremeno praćenje učitelja. Regulirati svoje učenje mijenjanjem plana ili pristupa učenju, samostalno ili uz poticaj učitelja. Poštivati međukulturne različitosti.
<b>NAČIN REALIZACIJE AKTIVNOSTI</b>	Terenska nastava, istraživanje, pokusi, projektni zadatci
<b>OSNOVNA NAMJENA AKTIVNOSTI</b>	Učenike upoznati i poučiti kritičkom razmišljanju i vrednovanju informacija te različitim pristupima rješavanja problema i zadataka kroz praktične primjere. Popularizacija STEM područja u nastavi.
<b>TROŠKOVNIK</b>	Projekt KOZMOS
<b>NAČIN VREDNOVANJA AKTIVNOSTI</b>	Ankete, evaluacija, samovrednovanje, prikaz/izložba, materijali za upoznavanje s projektom

## MLADIZNANSTVENICI - KOZMOS U DALJU

### OČEKIVANI ISHODI/POSTIGNUĆA

Upoznati i koristiti eksponate vanjske STEM učionice te eksponate u KC Milutin Milanković.

Povezati naučeno iz različitih područja te koristi stečeno znanje za kreiranje novih sadržaja i rješenja.

Samostalno, odgovorno i sigurno koristiti poznate uređaje i programe. Izražavati kreativno služeći se primjerenom tehnologijom za stvaranje ideja i razvijanje planova te primjenjivati različite načine poticanja kreativnosti.

Koristi različite strategije učenja i primjenjivati ih u ostvarivanju ciljeva učenja i rješavanju problema u svim područjima učenja uz povremeno praćenje učitelja.

Regulirati svoje učenje mijenjanjem plana ili pristupa učenju, samostalno ili uz poticaj učitelja.

Poštivati međukulturne različitosti.

Tema/Projekt	Uvod u STEM
Broj sati	2
Ključni pojmovi	STEM, Milutin Milanković
Očekivani ishodi	Učenici objašnjavaju značenje pojma "STEM". Navode predmete/znanosti koji se ubrajaju u STEM područja. Uočavaju vezu između umjetnosti i znanosti (STE(A)M). Prepoznaju lik Milutina Milankovića, smještaju ga u vremenske i prostorne okvire.
Aktivnosti (kojim ćete ostvariti ishod) – kratak opis	Uvodni dio – Nearpod kviz – provjera onoga što znamo i što nam je poznato, kratka ppt s osnovnim informacijama o STEMu i M. Milankoviću
Način vrednovanja	anketa

Tema/Projekt	Dalj o Milutinu
Broj sati	2
Ključni pojmovi	Anketa, analiza, zajednica, MS Forms, OneNote
Očekivani ishodi	Učenici uz pomoć knjižničarke sastavljaju anketu te istražuju znanje i stavove lokalnih mještana o Milutinu Milankoviću. Analiziraju dobivene rezultate. Istražuju turistički potencijal Dalja te sastavljaju plan aktivnosti koje uključuju KC Milutin Milanković i školu (vanjska STEM učionica).  Upoznajemo i koristimo se programom OneNote.
Aktivnosti (kojim ćete ostvariti ishod) – kratak opis	Anketu učenici sastavljaju u MS Formsu, postavljaju na vidljiva mrežna mjesta – stranice društvenih mreža općine, škole. Analiziramo anketu, razgovaramo o rezultatima te pišemo plan aktivnosti utemeljen na rezultatima kako bismo poboljšali stanje, odnosno zadržali trenutno stanje ili zainteresirali javnost te povećali vidljivost KC Milutin Milanković te školske vanjske STEM učionice. Upoznajemo i koristimo se programom OneNote u kojem upisujemo rezultate te ga koristimo za daljnji rad (planiranje i praćenje aktivnosti).
Način vrednovanja	Plakat, anketa, samovrednovanje

Tema/Projekt	Kritičko mišljenje i analiza upitnika
Broj sati	6
Ključni pojmovi	Kritičko mišljenje, anketa
Očekivani ishodi	Učenici proučavaju prikupljene rezultate. Analiziraju dobivene rezultate. Upoznaju se s pojmom kritičko mišljenje te kritički vrednuju rezultate ankete.
Aktivnosti (kojim ćete ostvariti ishod) – kratak opis	Učenici se upoznaju s pojmom kritičko mišljenje. U paru i skupinama vježbaju kritički govor. Analiziraju anketu te planiraju daljnje aktivnosti.
Način vrednovanja	Samovrednovanje, vršnjačko vrednovanje

Tema/Projekt	Misija Psyche
Broj sati	2
Ključni pojmovi	Misija, jezgra, letjelica, teleskop
Očekivani ishodi	Učenici razvijaju geografske i matematičke sposobnosti. Navode načine na koji promatramo i istražujemo svemir. Navode neke od najpoznatijih zvjezdarnica i teleskopa.
Aktivnosti (kojim ćete ostvariti ishod) – kratak opis	Učenici gledaju video s opisom važnosti ove misije za razvoj svemirskih istraživanja. Proučavaju načine na koje se svemir može istraživati. Uz NASA-inu aplikaciju promatraju asteroide i svemirske letjelice.
Način vrednovanja	Anketa, radni listić

Tema/Projekt	Javni nastup
Broj sati	8
Ključni pojmovi	Javni nastup, disanje, izgovor
Očekivani ishodi	Učenici primjenjuju metode pravilnog disanja, pravilnog izgovora riječi. Upoznaju se s pojmovima gestikulacije, verbalne i neverbalne komunikacije.
Aktivnosti (kojim ćete ostvariti ishod) – kratak opis	Učenici na pametnim satovima/mobitelima proučavaju svoje fiziološke funkcije. Razgovaramo o brzini disanja, o čemu ovisi. Kroz niz kratkih vježbi (trčanje u mjestu, skakanje uvis) proučavamo kako se naše disanje i rad srca mijenjaju. Zaključujemo u kojim uvjetima nam je najlakše pričati. Vježbamo pravilno disanje kroz par kratkih vježbi opuštanja i disanja.  Pomoću prikazanih javnih nastupa određujemo kako izgleda dobar, a kako loš javni nastup – uočavamo pravilno izgovorene riječi, intonaciju, naglasak, odabir riječi, neverbalni govor tijela, mimiku.  Učenici samostalno i u paru izvode pripremljeni javni nastup.
Način vrednovanja	Usmena evaluacija, vršnjačko vrednovanje

Tema/Projekt	Financijska pismenost
Broj sati	5
Ključni pojmovi	Novac, valuta, vrijednost, intelektualno vlasništvo
Očekivani ishodi	Učenici raspravljaju o važnosti novca, istražuju o pojmovima novac, prihod, plaća, valuta, vrijednost. Povezuju naučeno te izrađuju troškovnik.
Aktivnosti (kojim ćete ostvariti ishod) – kratak opis	Učenici istražuju cijene i iznose prosječnih životnih troškova za svoju “stvorenu” obitelj. Stvaraju troškovnik te raspravljaju o financijskim mogućnostima. Povezujemo financije te promišljamo kako bismo mogli ostvariti prihod od posjeta učenika našoj vanjskoj učionici (priredba s dobrotvornim donacijama, donacije za suvenire...)
Način vrednovanja	Kviz, križaljka, samovrednovanje

Tema/Projekt	Idealna 3D učionica
Broj sati	2
Ključni pojmovi	Učionica, planiranje, 3D
Očekivani ishodi	Učenici kreiraju učionicu i okruže koje je za njih idealno. Koriste se novim digitalnim alatima. Planiraju, organiziraju i prostorno se orijentiraju.
Aktivnosti (kojim ćete ostvariti ishod) – kratak opis	Učenici pomoću digitalnog alata kreiraju svoju idealnu učionicu, vodeći računa o elementima bitnim za uspješan rad i kvalitetno provođenje vremena u školi.
Način vrednovanja	Prikaz radova, vršnjačko vrednovanje, samovrednovanje

Tema/Projekt	Poduzetništvo
Broj sati	6
Ključni pojmovi	Poduzetništvo, prihod, plan, program
Očekivani ishodi	Učenici se upoznaju s pojmom poduzetništvo, ideja, proizvod. Iznose poduzetničke ideje kojima će ostvariti prihod za vanjsku učionicu. Izrađuju letak.
Aktivnosti (kojim ćete ostvariti ishod) – kratak opis	Učenici istražuju poduzetništvo u lokalnoj zajednici i Hrvatskoj. Osmišljavaju poduzetnički program za vanjsku STEM učionicu. Izrađuju letak za promociju učionice.
Način vrednovanja	Letak, usmena evaluacija, samovrednovanje, vršnjačko vrednovanje

Tema/Projekt	Završni sat
Broj sati	1
Ključni pojmovi	Sinteza, analiza
Očekivani ishodi	Učenici prepoznaju i navode prostor za poboljšanje, iskazuju (ne)zadovoljstvo i iznose svoje mišljenje o sudjelovanju u izvannastavnoj aktivnosti KOZMOS u Dalju.
Aktivnosti (kojim ćete ostvariti ishod) – kratak opis	Učenici pojedinačno i u grupama iznose svoja konstruktivna mišljenja te ključne pojmove pišu u WordWall aplikaciji. Razgovaramo i iznosimo svoja iskustva te dajemo prijedloge za poboljšanje aktivnosti nagodinu.
Način vrednovanja	Samovrednovanje

**PRIPREMA ZA IZVOĐENJE IZVANNASTAVNE AKTIVNOSTI: KOZMOS U DALJU**

<b>TEMA/PROJEKT</b>	<b>U OBLACIMA</b>
---------------------	-------------------

**DOB UČENIKA/RAZRED: 5.-8. RAZRED**

**ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI:**

Učenici objašnjavaju značenje pojma "STEM". Navode predmete/znanosti koji se ubrajaju u STEM područja. Uočavaju vezu između umjetnosti i znanosti (STE(A)M). Prepoznaju i imenuju stvari koje lete te navode neke pogone. Uočavaju vezu između topline i gustoće zraka.

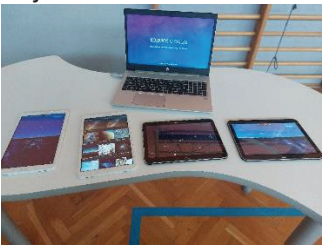

**ODGOJNO-OBRAZOVNA OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA:**

Promiče kvalitetu života u lokalnoj zajednici. Sudjeluje u unaprjeđenju života i rada škole. Promiče pravo na obrazovanje i pravo na rad. Promiče razvoj školske kulture i demokratizaciju škole. Suradnički uči i radi u timu. Učenik samostalno oblikuje svoje ideje i kreativno pristupa rješavanju problema.

<b>MJESTO I TRAJANJE IZVOĐENJA AKTIVNOSTI</b>	Oš Dalj, školska dvorana 2 školska sata
<b>NASTAVNA SREDSTVA I POMAGALA; MATERIJAL ZA RAD</b>	PPT prezentacija, aplikacije (SkyViewer, NASA, Sky Walk 2) Vrećice čaja, hamer papir, tanki papir, košarice, žica, ljepljiva vrpca, selotejp, papirnate slamke, drveni štapići, špaga, samoljepljiva vrpca, izrezani papir u obliku rakete
<b>PRILOZI</b>	
<b>NASTAVNE METODE I STRATEGIJE</b>	Strategija ponavljanja, rješavanja problema, suradničkih oblika učenja, Strategija interaktivnog učenja Metoda demonstracije, razgovora, usmenog izlaganja
<b>OBLICI RADA</b>	Rad u skupini, frontalni rad
<b>POPIS LITERATURE I IZVORA ZA UČITELJA/NASTAVNIKA</b>	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=xrX7ggcr99s">https://www.youtube.com/watch?v=xrX7ggcr99s</a> <a href="https://www.instructables.com/Flying-Tea-Bag/">https://www.instructables.com/Flying-Tea-Bag/</a>

<b>1. AKTIVNOST</b>	<b>Što je kozmos?</b>
<p><b>UČITELJ</b> Pozdravlja učenike i objašnjava im da će danas čuti nešto više o novoj izvannastavnoj aktivnosti, KOZMOS u Dalju. Pita ih jesu li nekad čuli za riječ „kozmos“ i znaju li što znači? Pita ih jesu li možda čuli u američkim filmovima riječ „cosmos“ Učitelj pita učenike imaju li ideju što bi onda mogao biti KOZMOS u Dalju? Pojašnjava učenicima planirane aktivnosti uz pomoć prezentacije. Tijekom prezentacije postavlja pitanja i potpitanja. KOZMOS u Dalju izvannastavna je aktivnosti u kojoj će na zabavan i kreativan način saznati mnogo toga iz</p>	<p><b>UČENIK</b> Pozdravljaju i slušaju.  Učenici odgovaraju. Ako odgovore negativno, učitelj postavlja potpitanja.  Neki učenici odgovaraju da jesu. Povezuju riječ „kozmos“ i „cosmos“ te dolaze do zaključka da je riječ o svemiru.  Učenici otvaraju unaprijed pripremljene aplikacije: Star Walk 2, službenu NASA aplikaciju te SkyViewer.</p>



<p>područja geografije, fizike, astrologije i matematike. Učenici će biti zaduženi za rukovanje i demonstraciju izlošcima u vanjskoj STEM učionici. Učitelj pita učenike znaju li što znači skraćenica STEM? Učitelj objašnjava skraćenicu. Pokazuje učenicima prostor buduće vanjske učionice te im prikazuje neke od eksponata koji će potencijalno biti postavljeni i kod nas. Učitelj objašnjava da ćemo blisko surađivati i s Kulturnim i znanstvenim centrom Milutin Milanković iz Dalja. Pita ih jesu li čuli za Milutina Milankovića te što znaju o njemu? Objašnjava učenicima ukratko tko je bio Milutin Milanković i zašto nam je on važan. Učitelj potom s učenicima uzima unaprijed pripremljene tablete. Učitelj pokazuje neke od mogućnosti aplikacije. Učitelj nadzire i pomaže učenicima.</p>	<p>Učenici uz pomoć aplikacija pregledavaju naše noćno nebo te komentiraju zanimljivosti na koje su naišli: sazviježđa (Aries, Virgo, Gemini, Taurus...Hercules), planete, srodne te službene fotografije i video-uratkne koje je na svojim stranicama objavila NASA.</p> 
<p><b>2. AKTIVNOST</b></p>	<p>U oblacima</p>
<p><b>UČITELJ</b> Postavlja pitanje, Kako stvari lete? Što nam je potrebno za let? Hoće li klupa poletjeti? Kad bi mogla? Učenicima priprema i pokazuje na materijale postavljene na klupama: hamer papir, tanki papir, košarice, žica, ljepljiva vrpca, selotejp, papirnate slamke, drveni štapići, špaga, samoljepljiva vrpca, izrezani papir u obliku rakete... te dva prazna filtera za čaj (duža). Učenike poziva na natjecanje: cijela skupina učenika, podijeljena u grupe protiv učitelja. Zadatak je od pripremljenog materijala napraviti raketu koja će poletjeti najviše. Učenici mogu koristiti sav pripremljeni materijal, a učitelj se koristi samo filterima za čaj.</p>	<p>Učenik odgovara. Učenici se dijele u grupe. Uzimaju pripremljeni materijal te od njega prave rakete.</p> 
<p><b>VREDNOVANJE TEME/PROJEKTA</b></p>	<p>Uspjeh/neuspjeh eksperimenta. Učenici vrednuju sat dizanjem lijeve ruke (svidjelo mi se) ili desne (nije mi se svidjelo).</p>

**PRIPREMA ZA IZVOĐENJE IZVANNASTAVNE AKTIVNOSTI:**

<b>TEMA/PROJEKT</b>	<b>Uvod u STEM</b>
---------------------	--------------------

**DOB UČENIKA/RAZRED: 5. i 6. razred****ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI:**

Učenici objašnjavaju značenje pojma “STEM”. Navode predmete/znanosti koji se ubrajaju u STEM područja. Uočavaju vezu između umjetnosti i znanosti (STE(A)M).

Prepoznaju lik Milutina Milankovića, smještaju ga u vremenske i prostorne okvire.


**ODGOJNO-OBRAZOVNA OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA:**

Promiče kvalitetu života u lokalnoj zajednici. Sudjeluje u unaprjeđenju života i rada škole.

Promiče pravo na obrazovanje i pravo na rad. Promiče razvoj školske kulture i demokratizaciju škole.

Kritički promišlja i vrednuje ideje uz podršku učitelja.

<b>MJESTO I TRAJANJE IZVOĐENJA AKTIVNOSTI</b>	Učionica, knjižnica 2 školska sata
<b>NASTAVNA SREDSTVA I POMAGALA; MATERIJAL ZA RAD</b>	Računala, tableti
<b>PRILOZI</b>	<a href="https://wordwall.net/hr/resource/61803666/otvaranjem-svih-kutija-dobili-smo">https://wordwall.net/hr/resource/61803666/otvaranjem-svih-kutija-dobili-smo</a> <a href="https://nearpod.com/library/preview/lesson-L138370801">https://nearpod.com/library/preview/lesson-L138370801</a>
<b>NASTAVNE METODE I STRATEGIJE</b>	Strategija ponavljanja, rješavanja problema, suradničkih oblika učenja, Strategija interaktivnog učenja Metoda demonstracije, razgovora, usmenog izlaganja
<b>OBLICI RADA</b>	Rad u skupini, frontalni rad
<b>POPIS LITERATURE I IZVORA ZA UČITELJA/NASTAVNIKA</b>	<a href="https://www.milutin-milankovic.com/">https://www.milutin-milankovic.com/</a> Milanković, M. Kroz vasionu i vekove. Beograd: Zavod za udžbenike, 2008.
<b>1. AKTIVNOST</b>	<b>Što je STEM?</b>
UČITELJ Učenici u WordWallu otvaraju kutije s pojmovima Science, Engineering, Technology, Art i Mathematics te pokušavaju sklopiti skraćeni pojam pod kojim su ta područja poznata – STE(A)M.	UČENIK Otvora kutije.

<p>Kroz razgovor komentiramo zašto se sve više u STEMU spominje i pojam Art, odnosno umjetnost te kakve veze ona ima sa znanosti.</p> <p>U razgovoru spominjemo i neke znanstvenike koji su nam poznati.</p> <p>Uz pomoć prezentacije učenicima prikazuje poznate i manje poznate znanstvenike te se posebno osvrćemo na našeg lokalnog znanstvenika – Milutina Milankovića.</p>	<p>Iznosi mišljenja i ideje.</p> <p>Prati prezentaciju i sudjeluje u razgovoru.</p>
<p><b>2. AKTIVNOST</b></p>	<p><b>Nearpod kviz</b></p>
<p><b>UČITELJ</b></p> <p>Učenicima prikazuje kviz u Nearpodu na temu znanosti i Milutina Milankovića.</p> <p>Nakon svakog pitanja komentiramo točne i ispravljamo netočne odgovore.</p> <p>Najuspješniji učenik je proglašen „znanstvenikom dana“.</p>	<p><b>UČENIK</b></p> <p>Odgovara na pitanja, sudjeluje u razgovoru.</p> 
<p><b>VREDNOVANJE TEME/PROJEKTA</b></p>	<p>Kroz kviz</p>

**PRIPREMA ZA IZVOĐENJE IZVANNASTAVNE AKTIVNOSTI: KOZMOS u Dalju**

<b>TEMA/PROJEKT</b>	<b>Dalj o Milutinu</b>
---------------------	------------------------

**DOB UČENIKA/RAZRED: 5. i 6.**

**ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI:**

Učenici sastavljaju pitanja te oblikuju anketu u MS Formsu.

Istražuju turistički potencijal Dalja te sastavljaju plan aktivnosti koje uključuju KC Milutin Milanković i školu (vanjska STEM učionica).

Upoznajemo i koristimo se programom OneNote.

**ODGOJNO-OBRAZOVNA OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA:**

Suradnički uči i radi u timu. Samostalno koristi razne uređaje i programe, samostalno provodi jednostavno istraživanje. Samostalno se koristi raznim uređajima te uz učiteljevu pomoć odgovorno upravlja prikupljenim informacijama.

<b>MJESTO I TRAJANJE IZVOĐENJA AKTIVNOSTI</b>	Učionica, knjižnica 2 školska sata
<b>NASTAVNA SREDSTVA I POMAGALA; MATERIJAL ZA RAD</b>	Hamer papir, škare, ljepilo, flomasteri, računalo, tableti
<b>PRILOZI</b>	<a href="https://forms.office.com/r/0uAJE64hvQ">https://forms.office.com/r/0uAJE64hvQ</a>
<b>NASTAVNE METODE I STRATEGIJE</b>	Strategija ponavljanja, rješavanja problema, suradničkih oblika učenja, Strategija interaktivnog učenja Metoda demonstracije, razgovora, usmenog izlaganja
<b>OBLICI RADA</b>	Frontalni, rad u skupini
<b>POPIS LITERATURE I IZVORA ZA UČITELJA/NASTAVNIKA</b>	<a href="https://www.milutin-milankovic.com/">https://www.milutin-milankovic.com/</a> Milanković, M. Kroz vasionu i vekove. Beograd: Zavod za udžbenike, 2008.

**1. AKTIVNOST**

**Milutin na papiru**

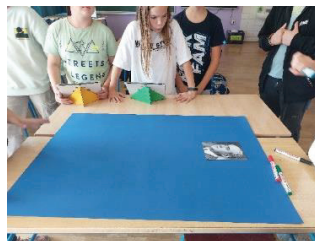
**UČITELJ**

Učenicima predstavlja aktivnost – na hamer papir zalijepili smo ispisanu glavu lika, kojeg učenici moraju imenovati. Nakon što uspješno imenuju lika (Milutin Milanković), učenici crtaju obrise njegovog tijela te kreću u istraživanje poznatih i nepoznatih činjenica o Milutinu. Prilikom istraživanja, ponavljamo pravila o sigurnosti na internetu te pouzdanim i nepouzdanim web stranicama. Pomaže učenicima pri ispisivanju činjenica na papir.

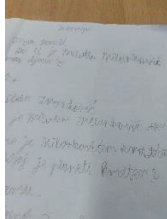
**UČENIK**

Na tabletima istražuju o Milutinu Milankoviću, kroz razgovor odabiru rezultate i pišu ih na hamer papir.

Učenici crtaju obrise njegovog tijela te istražuju poznate i nepoznate činjenica o Milutinu.



Upisuju neke od najzanimljivijih činjenica na papir.

<p>Učenici će se do kraja provođenja izvannastavne aktivnosti vraćati i upisivati činjenice koje naknadno saznaju.</p>	
<p><b>2. AKTIVNOST</b></p>	<p>Anketa za istraživanje mišljenja i znanja stanovnika Općine Erdut o Milutinu Milankoviću</p>
<p><b>UČITELJ</b>          Kako bismo istražili koliko stanovnici Općine Erdut uopće znaju o lokalnom znanstveniku Milutinu Milankoviću, sastavljamo anketu koju planiramo postaviti na web stranice Škole, a provest ćemo i ograničeno terensko istraživanje. Predstavlja učenicima alat za izradu ankete – Microsoft Forms.          Za potrebe aktivnosti prethodno je izradio elektronski račun koji će učenici koristiti za prijavu na Microsoft Forms.          Demonstrira učenicima mogućnosti aplikacije te nadzire i pregledava rad učenika.          Postavlja anketu na mrežno mjesto.          Učenike upućuje kako uzeti izjave roditelja, sumješšana, učenika i učitelja.</p>	<p><b>UČENIK</b>          U slobodno vrijeme kroz razgovor s roditeljima, prijateljima i obitelji uzima izjave o tome koliko znaju o Milutinu Milankoviću te ih bilježi.</p>  <p>Učenici se prijavljuju na MS Forms te započinju s izradom ankete. Na temelju prikupljenih podataka iz pretraživanja prethodnog sata oblikuje pitanja. Pitanja međusobno komentiraju te odabiru 10 pitanja koja će biti dio konačne ankete.          Učenici provode anketu i uzimaju izjave od učenika, nastavnika i mješšana.</p>
<p><b>3. AKTIVNOST</b></p>	<p>Potencijal Dalja, OneNote</p>
<p><b>UČITELJ</b>          Započinje raspravu o znamenitostima Dalja te postavlja učenicima pitanja – Što smatraju vrijednim vidjeti u Dalju, što se ne smije propustiti? Možemo li nešto od navedenog uklopiti u naš program? Na ploči navodi sve lokacije te im dodjeljuje pluseve i minuse.          Učenicima predlaže da razvoj i napredak našeg programa pratimo kroz aplikaciju OneNote. Pokazuje prednosti OneNote-a te mogućnosti koje možemo koristiti kako bismo pratili rad.</p>	<p><b>UČENIK</b>          Navode lokacije u Dalju koje im se sviđaju (park pored škole, „Jama“, otok Tanja, nogometna igrališta, rodna kuća M. Milankovića, pravoslavna i katolička crkva...          Učenici navode pozitivne i negativne strane za uklapanje navedenih lokacija u izvođenje našeg poduzetničkog programa Kozmos u Dalju.          Učenici zaključuju da je vremenski teško uklopiti dodatni sadržaj te zaključujemo da će se poduzetnički program temeljiti na vanjskoj STEM učionici te KZC Milutin Milanković, uz šetnju parkom, kroz koji će učenici posjetiteljima objasniti značaj parka za školu i mjesto.          Učenici samostalno i uz nadzor učitelja pregledavaju mogućnosti programa te izdvajaju značajke koje će nam koristiti (podjela bilježnice na odjeljke, To do liste...)</p>
<p><b>VREDNOVANJE TEME/PROJEKTA</b></p>	<p>Plakat, anketa, samovrednovanje</p>

**PRIPREMA ZA IZVOĐENJE IZVANNASTAVNE AKTIVNOSTI: KOZMOS u Dalju****TEMA/PROJEKT** Kritičko mišljenje, kritičko vrednovanje i analiza upitnika**DOB UČENIKA/RAZRED:** 5. i 6.**ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI:**

Učenici proučavaju prikupljene rezultate.

Analiziraju dobivene rezultate.

Upoznaju se s pojmom kritičko mišljenje te kritički vrednuju rezultate ankete.

**ODGOJNO-OBRAZOVNA OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA:**

Učenici uočavaju potencijal za poduzetnički program.

Uvažavaju i poštuju različita mišljenja. Učenik samostalno oblikuje svoje ideje i kreativno pristupa rješavanju problema. Kritički promišlja i vrednuje ideje uz podršku učitelja. Razvija osobne potencijale.

Obrazlaže i uvažava potrebe i osjećaje drugih. Razvija komunikacijske kompetencije i uvažavajuće odnose s drugima.

Analizira ponudu sadržaja iz neposredne okoline. Određuje prioritete u procesu donošenja odluka.

**MJESTO I TRAJANJE  
IZVOĐENJA AKTIVNOSTI**

Učionica, knjižnica 6 školskih sati

**NASTAVNA SREDSTVA I  
POMAGALA; MATERIJAL ZA  
RAD**

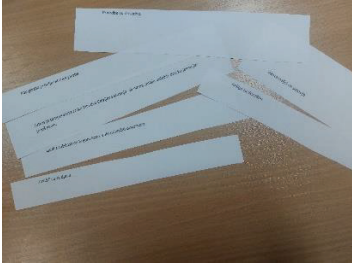

Računalo, tableti, velika pjenasta kocka ili lopta, radni listići




**PRILOZI**<https://forms.office.com/Pages/DesignPageV2.aspx?prevorigin=Marketing&origin=NeoPortalPage&subpage=design&id=DQSIkWdsW0yxEjaJBLZtrQAAAAAAAAAAAAAAAAAANAAWGuPLIUQkdFM0FQNTFNTzE3VVZZVUsWQzVVWTNaUC4u&analysis=true>**NASTAVNE METODE I  
STRATEGIJE**Strategija ponavljanja, rješavanja problema, suradničkih oblika učenja, Strategija interaktivnog učenja  
Metoda demonstracije, razgovora, usmenog izlaganja**OBLICI RADA**

Frontalni, rad u skupini

**POPIS LITERATURE I IZVORA ZA  
UČITELJA/NASTAVNIKA**<https://www.milutin-milankovic.com/>

Milanković, M. Kroz vasionu i vekove. Beograd: Zavod za udžbenike, 2008.

<p><b>1. AKTIVNOST</b></p>	<p><b>Kritičko mišljenje</b></p>
<p><b>UČITELJ</b> Učenicima uz pomoć prezentacije predstavlja današnju temu – Kritičko mišljenje.</p> <p>Učenicima dijeli unaprijed pripremljene izjave. Učenici u paru komentiraju izjave te tako vježbaju kritičko mišljenje, a potom ih komentiraju pred cijelom skupinom.</p>	<p><b>UČENIK</b> Prati prezentaciju, sudjeluje u raspravi i razgovoru. Uočava razliku između kritiziranja (sagledavanja problema na negativan način s ciljem napadanja, omalovažavanja) i kritičkog mišljenja (iznošenje objektivnog mišljenja bez obzira na naš osobni stav koji imamo o nekoj temi). Učenici vježbaju kritički misliti u paru te potom dijele svoje ideje sa skupinom.</p> 
<p><b>2. AKTIVNOST</b></p>	<p><b>Analiza ankete</b></p>
<p><b>UČITELJ</b> Učenicima prezentira rezultate ankete. S učenicima komentira rezultate ankete, pitanje po pitanje. Dogovaramo daljnji tijek našeg programa.</p>	<p><b>UČENIK</b> Prati predstavljene rezultate te ih komentira. Kritički vrednuje dobivene rezultate te ih uspoređuje s očekivanim rezultatima. Daje ideje za daljnji tijek - prema rezultatima ankete, mještani su dobro upoznati s likom i djelom M. Milankovića te bi fokus trebao biti na edukaciji posjetitelja Dalja.</p> 
<p><b>3. AKTIVNOST</b></p>	<p><b>Nemoguća misija</b></p>
<p><b>UČITELJ</b> Učenicima govori da ih danas čeka nemoguća misija. Nemoguća misija je zadatak za koji učenici moraju pronaći rješenje i kritički ga vrednovati. Dijeli učenike u skupine (ovisno o broju učenika). Skupine učenika dobit će određenu tvrdnju koju moraju obrazložiti na kritički prihvatljiv način.</p>	<p><b>UČENIK</b></p> <p>Slušaju i dijele se u skupine.</p> <p>Učenici u skupinama proučavaju tvrdnje te smišljaju argumente za i protiv, u skladu s pravilima kritičkog mišljenja. Kako bi došli do određenog stava, najprije moraju istražiti zadani zadatak (Pošumljavanje Straduna – što je Stradun, gdje se nalazi, zašto bi bilo nemoguće pošumiti ga).</p>

<p>Prati rad učenika te im pomaže i upućuje ih na određene činjenice vezane uz zadatak.</p> <p>Nakon zadanog protoka vremena, poziva učenike na izlaganje svojih tvrdnji.</p>	 <p>Učenici izlažu prikupljene argumente, a učenici ostalih skupina na kraju izlaganja procjenjuju uspješnost misije i kritičkog mišljenja.</p> 
<p><b>4. AKTIVNOST</b></p>	<p>Uvježbavanje kritičkog mišljenja</p>
<p><b>UČITELJ</b></p> <p>Najavljuje učenicima da ćemo danas uvježbavati kritičko mišljenje i iznošenje svojih stavova.</p> <p>Čita izjavu i baca pjenastu kocku.</p> <p>Prati izjave učenika te im pomaže u preoblikovanju izjava ako nisu uspješno oblikovali svoju izjavu.</p>	<p><b>UČENIK</b></p> <p>Sjedaju u krug te bacaju i hvataju pjenastu kocku. Učitelj čita izjave, a učenik kojem je kocka bačena, kritički odgovara na izjavu te baca kocku drugom učeniku koji potom argumentirano odgovara na prethodnu izjavu i baca ju dalje. Ukoliko učenik ne uspije argumentirano odgovoriti, kocka mu se vraća dok ne preoblikuje svoju izjavu.</p> 
<p><b>VREDNOVANJE TEME/PROJEKTA</b></p>	<p>Samovrednovanje, vršnjačko vrednovanje</p>



**PRIPREMA ZA IZVOĐENJE IZVANNASTAVNE AKTIVNOSTI: KOZMOS u Dalju**

<b>TEMA/PROJEKT</b>	<b>Misija Psyche</b>
---------------------	----------------------

**DOB UČENIKA/RAZRED: 5. i 6.****ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI:**

Učenik objašnjava položaj, gibanja i međudjelovanje Zemlje s drugim nebeskim tijelima u Sunčevu sustavu i svemiru i njihov utjecaj na život na Zemlji.

Navodi planete Sunčeva sustava. Navodi kako promatramo svemir te imenuje neka svemirska tijela (sunce, zvijezde, planeti, planetoidi (asteroidi) kometi, meteori. Navodi kako promatramo svemir.

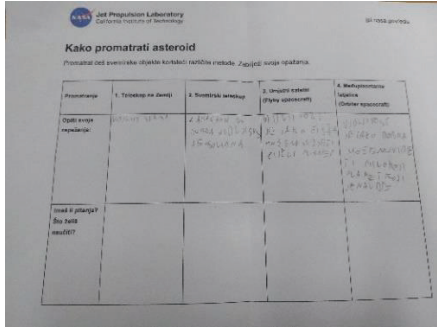
**ODGOJNO-OBRAZOVNA OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA:**

Jačanje geografskih i matematičkih sposobnosti.

Učenici navode načine na koji promatramo i istražujemo svemir.

Učenici navode neke od najpoznatijih zvjezdarnica i teleskopa.

<b>MJESTO I TRAJANJE IZVOĐENJA AKTIVNOSTI</b>	Učionica 2 školska sata
<b>NASTAVNA SREDSTVA I POMAGALA; MATERIJAL ZA RAD</b>	Računalo, tableti, radni listić, interaktivne web stranice
<b>PRILOZI</b>	<a href="https://www.jpl.nasa.gov/edu/teach/activity/how-to-explore-an-asteroid/">https://www.jpl.nasa.gov/edu/teach/activity/how-to-explore-an-asteroid/</a>  <a href="https://eyes.nasa.gov/apps/asteroids/#/home">https://eyes.nasa.gov/apps/asteroids/#/home</a>
<b>NASTAVNE METODE I STRATEGIJE</b>	Strategija ponavljanja, rješavanja problema, suradničkih oblika učenja, Strategija interaktivnog učenja Metoda demonstracije, razgovora, usmenog izlaganja
<b>OBLICI RADA</b>	Frontalni, rad u skupini
<b>POPIS LITERATURE I IZVORA ZA UČITELJA/NASTAVNIKA</b>	<a href="https://www.nasa.gov/learning-resources/">https://www.nasa.gov/learning-resources/</a> <a href="https://vimeo.com/194399729">https://vimeo.com/194399729</a> <a href="https://youtu.be/y_vwRQ3PVg">https://youtu.be/y_vwRQ3PVg</a> <a href="https://edutorij-admin-api.carnet.hr/storage/extracted/1904870/j_1.html">https://edutorij-admin-api.carnet.hr/storage/extracted/1904870/j_1.html</a> <a href="https://astro.hr/">https://astro.hr/</a> <a href="https://hubblesite.org/home">https://hubblesite.org/home</a> <a href="https://science.nasa.gov/mission/webb/ž">https://science.nasa.gov/mission/webb/ž</a> <a href="https://www.sao.ac.za/vr/index.htm">https://www.sao.ac.za/vr/index.htm</a> <a href="https://enciklopedija.hr/clanak/60742">https://enciklopedija.hr/clanak/60742</a> <a href="https://enciklopedija.hr/clanak/sateliti-umjetni">https://enciklopedija.hr/clanak/sateliti-umjetni</a> <a href="https://enciklopedija.hr/clanak/svemirski-teleskop">https://enciklopedija.hr/clanak/svemirski-teleskop</a> <a href="https://enciklopedija.hr/clanak/medjuplanetarne-letjelice">https://enciklopedija.hr/clanak/medjuplanetarne-letjelice</a>

<p><b>1. AKTIVNOST</b></p>	<p><b>Misija Psyche</b></p>
<p><b>UČITELJ</b>          Povodom lansiranja međuplanetarne letjelice Psyche na istoimeni planetoid (13.10.2023.), učenici će se upoznati s pojmovima istraživanje svemira, jezgra planeta, svemirske letjelice.          Uvodi učenike u temu sata pitanjima poput, Što vidimo kad danju pogledamo u nebo, a što po mraku, od čega se sastoji svemir, od čega Zemlja? Koji planeti su u našem Sunčevom sustavu? Učenike upoznaje s današnjom temom – misijom Psyche. Učenicima prikazuje kratki video (<a href="https://youtu.be/y_vwRQ3PVg">https://youtu.be/y_vwRQ3PVg</a>) koji govori o važnosti ove misije (prvi put istražiti će se planetoid koji je u potpunosti sastavljen od metala i stijena te će se utvrditi je li Psyche jezgra nekog prastarog planeta, što je važno jer znanstvenici pretpostavljaju da su jezgre svih planeta, pa i Zemlje, sastavljene od metala, ali ne mogu istražiti taj dio planeta).</p>	<p><b>UČENIK</b></p> <p>Odgovara na pitanja, prati i sudjeluje u razgovoru.</p> <p>Učenici prate video te nakon njega razgovaraju i iznose svoja mišljenja.          Uočavaju važnost misije za istraživanje svemira te Zemlje i svojstva Zemljine jezgre.          Uočavaju način na koji se planetoid Psyche istražuje – svemirskom letjelicom.          Učenici uočavaju razlike u izgledu planetoida Psyche i ostalih planetoida koji se nalaze u njegovoj „blizini“.          Razgovaraju i zaključuju da je važnost ove misije u pristupu dosad neistraženom materijalu koji bi mogao biti odgovor na pitanje što leži u Zemljinoj jezgri.</p>
<p><b>2. AKTIVNOST</b></p>	<p><b>Kako istražujemo svemir?</b></p>
<p><b>UČITELJ</b>          Učenicima postavlja pitanja, kako promatramo svemir?          Kako istražujemo planete i Mjesec?          Učenicima prikazuje neke od najpoznatijih zvjezdarnica i teleskopa (Zvjezdarnica Višnjan, Maunakea Observatories, Hubbleov teleskop, SALT, James Webb teleskop)</p>	<p><b>UČENIK</b></p> <p>Odgovara na pitanja.</p> <p>Učenici primjećuju razlike u vidljivosti snimaka između teleskopa na Zemlji svemirskih teleskopa (James Webb, Hubble), umjetnih satelita (Flyby spacecraft) i međuplanetarnih letjelica (orbiter spacecraft).</p> 
<p><b>VREDNOVANJE TEME/PROJEKTA</b></p>	<p>Anketa, radni listić</p>

**PRIPREMA ZA IZVOĐENJE IZVANNASTAVNE AKTIVNOSTI: KOZMOS u Dalju**

<b>TEMA/PROJEKT</b>	<b>Poduzetništvo</b>
---------------------	----------------------

**DOB UČENIKA/RAZRED: 5. i 6.****ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI:**

Učenici se upoznaju s pojmom poduzetništvo, ideja, proizvod. Iznose poduzetničke ideje kojima će ostvariti prihod za vanjsku učionicu. Izrađuju letak.

**ODGOJNO-OBRAZOVNA OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA:**

Učenici uočavaju potencijal za poduzetnički program.

Uvažavaju i poštuju različita mišljenja. Učenik samostalno oblikuje svoje ideje i kreativno pristupa rješavanju problema. Kritički promišlja i vrednuje ideje uz podršku učitelja. Razvija osobne potencijale. Sudjeluje u timskoj realizaciji projekta ili proizvodnje. Prepoznaje tržišne prilike.

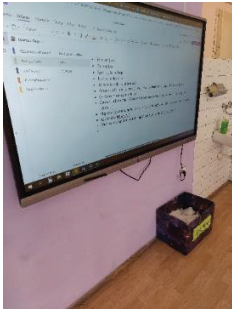

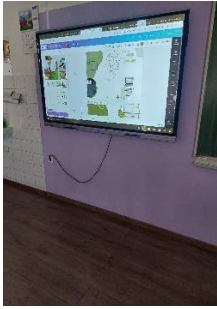
Može izraziti svoje stavove i argumentirano ih zastupa.

Razvija komunikacijske kompetencije i uvažavajuće odnose s drugima. Analizira ponudu sadržaja iz neposredne okoline. Određuje prioritete u procesu donošenja odluka. Predlaže preporuke za razvoj poduzetničkog potencijala u okružju.

<b>MJESTO I TRAJANJE IZVOĐENJA AKTIVNOSTI</b>	Učionica 6 školskih sati
<b>NASTAVNA SREDSTVA I POMAGALA; MATERIJAL ZA RAD</b>	Računalo, tableti
<b>PRILOZI</b>	Prezentacija Uvod u poduzetništvo
<b>NASTAVNE METODE I STRATEGIJE</b>	Strategija ponavljanja, rješavanja problema, suradničkih oblika učenja, Strategija interaktivnog učenja Metoda demonstracije, razgovora, usmenog izlaganja
<b>OBLICI RADA</b>	Frontalni, rad u skupini
<b>POPIS LITERATURE I IZVORA ZA UČITELJA/NASTAVNIKA</b>	<a href="https://pvzg.hr/wp-content/uploads/2023/04/Finalni-udzbenik-Osnove-poduzentistva.pdf">https://pvzg.hr/wp-content/uploads/2023/04/Finalni-udzbenik-Osnove-poduzentistva.pdf</a> <a href="https://www.enciklopedija.hr/clanak/poduzetnistvo">https://www.enciklopedija.hr/clanak/poduzetnistvo</a> <a href="https://kozmos-u-dalju.eu/index.php/hr/opremanje-skole-i-vanjska-ucionica">https://kozmos-u-dalju.eu/index.php/hr/opremanje-skole-i-vanjska-ucionica</a> <a href="http://os-dalj.skole.hr/upload/os-dalj/images/static3/1530/attachment/Glavni_arhitektonski_projekt_vanjske_STEM_ucionice_Dalj.pdf">http://os-dalj.skole.hr/upload/os-dalj/images/static3/1530/attachment/Glavni_arhitektonski_projekt_vanjske_STEM_ucionice_Dalj.pdf</a> <a href="http://os-dalj.skole.hr/upload/os-dalj/images/static3/1530/attachment/Izvedbeni_arhitektonski_projekt_vanjske_STEM_ucionice_Dalj.pdf">http://os-dalj.skole.hr/upload/os-dalj/images/static3/1530/attachment/Izvedbeni_arhitektonski_projekt_vanjske_STEM_ucionice_Dalj.pdf</a> <a href="http://os-dalj.skole.hr/upload/os-dalj/images/static3/1530/attachment/Izvedbeni_elektrotehnicki_projekt_vanjske_STEM_ucioniceDalj.pdf">http://os-dalj.skole.hr/upload/os-dalj/images/static3/1530/attachment/Izvedbeni_elektrotehnicki_projekt_vanjske_STEM_ucioniceDalj.pdf</a> <a href="https://parkznanosti.com/eksponati/">https://parkznanosti.com/eksponati/</a> <a href="https://wordwall.net/hr-hr/community/poduzetni%C5%A1tvo">https://wordwall.net/hr-hr/community/poduzetni%C5%A1tvo</a> <a href="https://www.canva.com/">https://www.canva.com/</a> <a href="https://www.enciklopedija.hr/clanak/izum">https://www.enciklopedija.hr/clanak/izum</a> Ribić, D., Pleša Puljić N. (2020) <i>Osnove poduzetništva</i> . Zagreb: Školska knjiga. Štefanić, I. (2015) <i>Inovativno poduzetništvo</i> . Osijek: Tera Tehnopolis

<p><b>1. AKTIVNOST</b></p>	<p><b>Uvod u poduzetništvo</b></p>
<p><b>UČITELJ</b>  Sat započinje nabranjem nekih od lokalnih poduzetnika te pita učenike znaju li što im je svima zajedničko.  Objašnjava da su svi oni poduzetnici te učenika pita znaju li što to znači.  Prikazuje prezentaciju Uvod u poduzetništvo.  Sadržaj teme potrebno je maksimalno prilagoditi kako bi učenicima bila razumljiva.  Učenici saznaju da je poduzetništvo proces u kojem se iz ideje uz određena sredstva (resurse) i priliku stvara nova vrijednost. Ovaj proces praćen je određenim rizicima.</p>	<p><b>UČENIK</b>  Prati i sudjeluje u razgovoru.   Prati prezentaciju.  Nekoliko puta ponavlja što je to poduzetništvo te komentira smatra li da su navedene osobe iz prezentacije poduzetnici, izumitelji ili oboje.   Razgovara o putu proizvoda – od ideje do proizvoda.</p>
<p><b>2. AKTIVNOST</b></p>	<p><b>Poduzetništvo u Hrvatskoj</b></p>
<p><b>UČITELJ</b>  Potiče učenike da nabroje neke od lokalnih poduzetnika.   Učenicima dijeli kartu Hrvatske te ih moli da ucrtaju, prema njihovom mišljenju, koji proizvod je najzastupljeniji u nekom dijelu države (ili najpopularniji).   Prati napredak učenika.</p>	<p><b>UČENIK</b>  Razgovara o lokalnim poduzetnicima – koje su ideje i prilike prepoznali, koje su vrijednosti postigli te kojim su se rizicima izložili.  (primjer: restoran Stari Mlin – vlasnik je došao do ideje otvoriti restoran s tradicionalnom i domaćom hranom, prepoznao je priliku u obliku napuštenog prostora daljskog mlina koji se nalazi u neposrednoj blizini Dunava i dunavske šetnice te krenuo razvijati posao. Najprije je djelovao kao restoran, potom se razvila i svečana sala, potom sobe za posjetitelje te na kraju velika, moderna svečana sala te nova natkrivena terasa uz šetnicu. Neki od rizika koje su učenici prepoznali – rizik od neuspjeha u vidu neposjećenosti restorana, problemi s isplata plaća, konkurencija...).</p> <div data-bbox="836 1630 1209 1912" data-label="Image"> </div> <p>Učenici se pokušavaju prisjetiti proizvoda i ucrtati ih.  Učenike usmjeriti dodatnim pitanjima (Kakvo je tlo i klima u Slavoniji, a kakva u Dalmaciji? Kako se stanovnici u različitim</p>

	<p>dijelovima Hrvatske hrane, kakvu glazbu slušaju, koji su glavni izvori prihoda npr. na moru, koji u Zagorju, a koji u Slavoniji? Koje vrste turizma su zastupljene u kojem dijelu RH?).</p> <p>Razgovaramo o tome što je bitno za uspjeh neke ideje – mjesto, vrijeme, okolina, unikatnost, potreba...</p>
<p><b>3. AKTIVNOST</b></p>	<p><b>Vanjska STEM učionica – poduzetnički potencijal</b></p>
<p><b>UČITELJ</b></p> <p>Prisjećamo se da je temelj našeg programa stvoriti program za predstavljanje vanjske STEM učionice i KZC Milutin Milanković. Učenicima prikazuje planove vanjske STEM učionice te proučavamo prostor i okruženje učionice.</p> <p>Kako bi se upoznali s eksponatima učionice, učenike upućuje na web stranicu Parka znanosti Oroslavje. Današnji nam je zadatak osmisliti kako ćemo promovirati, odnosno upoznati javnost s našom vanjskom učionicom te se bavimo izradom plana tih aktivnosti. Otvara OneNote bilježnicu te pod Poduzetništvo otvara novi list – Marketing učionice. Pita učenike znaju li što je to marketing.</p>	<p><b>UČENIK</b></p> <p>Prate i proučavaju planove i prostor vanjske STEM učionice. Razgovaramo o jakim stranama učionice – prostor, smještaj u centru mjesta, blizina parka, KZC Milutin Milanković, dostupnost za svakodnevno korištenje, inovativnost te o slabijim – dostupnost može značiti i veća opasnost od uništenja i vandaliziranja, geografski položaj Dalja neće omogućiti učenicima iz ostatka Hrvatske da u sklopu različitih putovanja svrate i obidu u Dalj.</p> <p>Učenici proučavaju stranice Parka znanosti te razgovaraju o tome koji im se eksponati najviše sviđaju i čine najzanimljivijima. Neki su učenici i posjetili Park znanosti te ostalim učenicima prenose svoje dojmove.</p> <p>Učenici razmišljaju te se domišljaju da je „marketing“ isto što i reklama nekog proizvoda.</p> <p>Razgovaramo o reklamama koje su oni čuli ili vidjeli te o idejama koje imaju za promoviranje naše učionice. Učenici zaključuju da bismo trebali praviti različite suvenire koje bi učenici mogli kupiti ili donirati prihod. Predlažu razne programe vjernosti – mjesečne članarine u zamjenu za tiskane majice ili proizvode koji bi im se dostavljali svakih nekoliko mjeseci. Zatim predlažu otvaranje YouTube kanala, kojim bi skupljali sredstva na temelju „klikova“ te stvaranje letaka, naljepnica i drugih promidžbenih materijala.</p> <p>Također se odlučuju potražiti sponzore lokalnih organizacija i poduzetnika kad program krene. Upisuju navedene pojmove u OneNote bilježnicu.</p> <div data-bbox="730 1646 1316 1926" data-label="Image"> </div> <p>Isječak iz OneNote bilježnice</p>

4. AKTIVNOST	Izrada promidžbenog letka
<p>UČITELJ</p> <p>Učenicima donosi nekoliko promidžbenih letaka te ih dijeli učenicima, a učenicima prikazuje i letke putem interneta.</p> <p>Učenike upoznaje s programom Canva u kojem ćemo izrađivati letak.</p> <p>Pomaže i upućuje učenike prilikom izrade letka.</p>	<p>UČENIK</p> <p>Proučava letke te kroz razgovor komentiramo što nam se sviđa, a što ne.</p> <p>Zapažaju neke osnovne karakteristike letka – sažetost informacija, preglednost, boje i dizajn.</p> <p>Započinju sa izradom letka koji ćemo dopuniti kad se završi vanjska STEM učionica i kad budemo imali uvid u eksponate, izgled i prostor učionice.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div>
VREDNOVANJE TEME/PROJEKTA	Letak, usmena evaluacija, samovrednovanje, vršnjačko vrednovanje

**PRIPREMA ZA IZVOĐENJE IZVANNASTAVNE AKTIVNOSTI: KOZMOS u Dalju****TEMA/PROJEKT**      **Financijska pismenost****DOB UČENIKA/RAZRED: 5. i 6.****ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI:**

Učenici se upoznaju s osnovnim pojmovima iz područja financija (plaća, tekući račun, debitna i kreditna kartica, kredit, minus, štednja...). Prepoznaju i razlikuju osnovne životne potrebe i troškove i želje.

**ODGOJNO-OBRAZOVNA OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA**

Prikuplja podatke i procjenjuje osobne i obiteljske potrebe s ciljem racionalne potrošnje. Koristi više izvora informacija u istraživanju. Određuje najbolje rješenje. Predviđa posljedice poduzetih aktivnosti. Razvija komunikacijske kompetencije i uvažavajuće odnose s drugima.

**MJESTO I TRAJANJE IZVOĐENJA AKTIVNOSTI**

Učionica    5 sati

**NASTAVNA SREDSTVA I POMAGALA; MATERIJAL ZA RAD**

Računalo, tableti, katalogi

**PRILOZI****NASTAVNE METODE I STRATEGIJE**

Strategija ponavljanja, rješavanja problema, suradničkih oblika učenja, Strategija interaktivnog učenja  
Metoda demonstracije, razgovora, usmenog izlaganja

**OBLICI RADA**

Frontalni, rad u skupini

**POPIS LITERATURE I IZVORA ZA UČITELJA/NASTAVNIKA**


<https://www.stedopis.hr/wp-content/uploads/2023/11/Novac-i-ja.pdf>

<https://wordwall.net/hr/resource/53478755/financijska-pismenost/%c5%beelje-i-potrebe>

<https://wordwall.net/hr/resource/56015703/financijska-pismenost>

<https://enciklopedija.hr/clanak/financije>

Brečić R., Filipović J. (2016.) *Priručnik za male ekonomiste : financijska pismenost za djecu*. Zagreb: Školska knjiga

<p><b>1. AKTIVNOST</b></p>	<p><b>Uvod u financijsku pismenost</b></p>
<p>ITELJ</p> <p>Moli dva učenika dobrovoljca da izađu pred ploču.</p> <p>Kaže im da trebaju odglumiti posjet trgovini i da iz nje trebaju donijeti kruh i mlijeko.</p> <p>Pita učenike kako se zove to što smo upravo vidjeli? Jesu li učenici mogli samo uzeti što žele ili su morali nešto i napraviti? Dolazimo do zaključka da su učenici obavili kupnju – uzeli su proizvode i za njih su dali novce.</p> <p>Učenicima kaže da se područje ekonomske znanosti koja se bavi trgovinom, novcima, prihodima, plaćama, kreditima itd. zove financije.</p> <p>Učenike pita kako su se prije, dok nisu postojali novci obavljale kupnje? Kroz razgovor učenicima pojašnjava pojam trampe, novca te valute.</p> <p>Postavlja učenicima pitanja kao što su imaju li učenici svoje novce, odakle im, tko im ih daje, tko daje novac njihovim roditeljima, bakama, tetama, učiteljima...</p> <p>Kroz razgovor pojašnjavamo pojmove banka, plaća, kredit, štednja, kartice, minus.</p> <p>Za sljedeći sat, učenici imaju zadatak prikupiti i pregledati kataloge raznih trgovina te se raspitati kod roditelja ili u trgovini o cijenama osnovnih živežnih namirnica.</p>	<p>UČENIK</p> <p>Učenici izlaze pred ploču i glume posjet.</p> <p>Odgovaraju i sudjeluju u razgovoru.</p> <p>Učenici slušaju i zaključuju da je problem u trampii bio u vrijednosti proizvoda te da je uporaba novca pojednostavila proces zamjene dobara. Učenici odgovaraju i zaključuju.</p> 
<p><b>2. AKTIVNOST</b></p>	<p><b>Izračun troškova</b></p>
<p>UČITELJ</p> <p>Učenicima dijeli kataloge te započinje sat razgovorom o cijenama proizvoda u trgovinama.</p> <p>Učenike pita što nam je još potrebno za svakodnevni život osim hrane.</p> <p>Započinje razgovor o uvjetima života – stan, kuća, more, kopno, obitelj, troškovi režija (grijanje, voda, struja, plin, komunalije, smeće...)</p> <p>Učenicima dijeli radne listiće. Zadatak im je osmisлити žive li s nekim ili sami, imaju li djecu, jesu li zaposleni i što rade, gdje žive, imaju li automobil... te procijeniti kolike bi im mogle biti plaće i troškovi života.</p>	<p>UČENIK</p> <p>Sluša i sudjeluje u razgovoru.</p> <p>Učenici osmišljavaju svoje životne situacije te u tablicu upisuju procijenjene vrijednosti.</p> <p>Razgovaraju o troškovima života te određuju koji troškovi su nužni odnosno potreba (režije, hrana, stan...), a koji su luksuz odnosno želja (ljetovanje, odlazak u kino, najnovija igraća konzola...).</p>





Zaključuju da jedino učenica koja se „udala“ za nogometaša svjetskog ugleda ima dovoljno sredstava kako bi pokrila i potrebe i želje.

Razgovaraju o cijenama i zaključuju da je u Hrvatskoj teško živjeti i odgajati djecu ako nemaš svoje resurse (svoj povrtnjak, domaće životinje) ili odlično plaćen posao.

### **Mogućnosti financiranja poduzetničkog programa**

### **3. AKTIVNOST**

#### **UČITELJ**

S obzirom na dosad usvojeno znanje iz područja financijske pismenosti, učenici promišljaju koje su mogućnosti financiranja poduzetničkog programa Kozmos u Dalju. Na ploču zapisuje ideje učenika (oluja ideja) te o svakoj razgovaramo i gledamo pozitivne i negativne aspekte.

#### **UČENIK**

Predlaže ideje za financiranje poduzetničkog programa Kozmos u Dalju.

Učenici promišljaju i dolaze do ideje dobrotvornih priloga, simbolične naplate ulaznica (u skladu s financijskim stanjem učenika), izrade suvenira u zamjenu za dobrotvorni prilog.

#### **VREDNOVANJE TEME/PROJEKTA**

Kviz, križaljka, samovrednovanje

**PRIPREMA ZA IZVOĐENJE IZVANNASTAVNE AKTIVNOSTI: KOZMOS u Dalju**

<b>TEMA/PROJEKT</b>	<b>Javni nastup</b>
---------------------	---------------------

**DOB UČENIKA/RAZRED: 5. i 6.****ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI:**

Učenici se upoznaju s pojmovima javni nastup, primjenjuju tehnike pravilnog disanja i opuštanja.

**ODGOJNO-OBRAZOVNA OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA:**

Primjenjuje tehnike oslobađanja od stresa. Odabire vještine i tehnike kojima jača samopouzdanje i samopoštovanje. Kontrolira emocije. Predstavlja sebe, školu i zajednicu kroz različite prezentacijske aktivnosti. Može izraziti svoje stavove i argumentirano ih zastupa.

<b>MJESTO I TRAJANJE IZVOĐENJA AKTIVNOSTI</b>	Učionica 8 školskih sati
<b>NASTAVNA SREDSTVA I POMAGALA; MATERIJAL ZA RAD</b>	Računalo, tableti, škare, ljepila, flomasteri, bojice, radni listići
<b>PRILOZI</b>	
<b>NASTAVNE METODE I STRATEGIJE</b>	Strategija ponavljanja, rješavanja problema, suradničkih oblika učenja, Strategija interaktivnog učenja Metoda demonstracije, razgovora, usmenog izlaganja
<b>OBLICI RADA</b>	Frontalni, rad u skupini
<b>POPIS LITERATURE I IZVORA ZA UČITELJA/NASTAVNIKA</b>	<a href="https://www.teatime.com.hr/you/kako-steci-samopouzdanje-za-javni-nastup/">https://www.teatime.com.hr/you/kako-steci-samopouzdanje-za-javni-nastup/</a> <a href="https://ahaslides.com/hr/blog/public-speaking-types-examples-and-tips/">https://ahaslides.com/hr/blog/public-speaking-types-examples-and-tips/</a> <a href="https://dkabinet.com/2024/01/11/6-savjeta-za-javni-nastup-i-drzanje-govora/">https://dkabinet.com/2024/01/11/6-savjeta-za-javni-nastup-i-drzanje-govora/</a> <a href="https://ciceron.hr/10-korak-pripreme-javnog-nastupa-svatko-moze-biti-dobar-govornik/">https://ciceron.hr/10-korak-pripreme-javnog-nastupa-svatko-moze-biti-dobar-govornik/</a> <a href="https://repozitorij.unipu.hr/islandora/object/unipu%3A848/datastream/PDF/view">https://repozitorij.unipu.hr/islandora/object/unipu%3A848/datastream/PDF/view</a> <a href="https://www.rekreativa-medical.com/dijafragmalno-trbusno-disanje.html">https://www.rekreativa-medical.com/dijafragmalno-trbusno-disanje.html</a> <a href="https://krugovi.hr/govornistvo-javni-nastup-o-vjezbama-za-glas-izgovor/">https://krugovi.hr/govornistvo-javni-nastup-o-vjezbama-za-glas-izgovor/</a> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=jkPx0MIH_Hc">https://www.youtube.com/watch?v=jkPx0MIH_Hc</a> <a href="https://hdd.hr/wp-content/uploads/2020/10/Napredni_3_gestikulacija.pdf">https://hdd.hr/wp-content/uploads/2020/10/Napredni_3_gestikulacija.pdf</a> Makovičić, J. <i>Komunikacijski umjetnik (izvedbene tehnike u javnom nastupu)</i> (2021). Zagreb: V.B.Z. d.o.o. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=vP4iY1TtS3s">https://www.youtube.com/watch?v=vP4iY1TtS3s</a> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=5r98tT0j1a0">https://www.youtube.com/watch?v=5r98tT0j1a0</a> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=LyBims8OkSY">https://www.youtube.com/watch?v=LyBims8OkSY</a> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=WINDtIPXmmE">https://www.youtube.com/watch?v=WINDtIPXmmE</a> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=UJi7rtd8d0Q&amp;list=PL_nOz1dDYN_EFRhoLIMxj-e6GW18m24otr">https://www.youtube.com/watch?v=UJi7rtd8d0Q&amp;list=PL_nOz1dDYN_EFRhoLIMxj-e6GW18m24otr</a> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=hvxXOaFfp3w">https://www.youtube.com/watch?v=hvxXOaFfp3w</a> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=MOQlotJrFVM">https://www.youtube.com/watch?v=MOQlotJrFVM</a>

<https://www.youtube.com/watch?v=oOKWuEEFYCs&t=20s>  
<https://www.youtube.com/watch?v=sTJ7AzBIJoI>  
[https://www.unicef.hr/wp-content/uploads/2017/05/Konvencija\\_20o\\_20pravima\\_20djeteta\\_full.pdf](https://www.unicef.hr/wp-content/uploads/2017/05/Konvencija_20o_20pravima_20djeteta_full.pdf)

<p><b>1. AKTIVNOST</b></p>	<p><b>Uvod u javni nastup</b></p>
<p><b>UČITELJ</b>  Sat započinje pitanjima jesu li ikada izlagali referat ili lektiru, nastupali na priredbi? Pita učenike znaju li kako nazivamo takvu vrstu izlaganja?  Učenike upoznaje s pojmovima javni nastup, javni govor.  Kroz razgovor komentiramo svakodnevne situacije u kojima se mogu vidjeti elementi javnog nastupa, a koje možda ne bismo tako nazvali (pričanje viceva, predavanja, treninzi... ).  Učenicima pušta govor Martina Luthera Kinga, I have a dream s uputama da prate način na koji govornik stoji, pokrete tijela, izraze lica, jačinu i visinu glasa, visinu glasa, publiku.  Učenicima pušta još nekoliko govora, različitih sadržaja (zabavni, edukativni, uvjerljivi, svečani).  Za sljedeći sat učenici trebaju ponijeti pametne satove i/ili mobitele.</p>	<p><b>UČENIK</b>  Odgovara na pitanja.    Učenici pažljivo slušaju govor te razgovaraju o viđenom.    Učenici pažljivo gledaju i slušaju te zaključuju koja je uloga jačine i visine glasa, stava, gestikulacije u javnom nastupu.</p>
<p><b>2. AKTIVNOST</b></p>	<p><b>Javni nastup – pojmovi, vježbe i tehnike</b></p>
<p><b>UČITELJ</b>  Učenici su za sat trebali ponijeti pametne satove. Na početku sata mjerimo puls te zapisujemo vrijednosti. Zadatak učenika je otrčati 10 krugova oko učionice (dvorane, školskog igrališta) te nakon toga ponovno mjerimo puls te bilježimo.  Odmah nakon bilježenja, učitelj postavlja pitanja učenicima (opiši svog najboljeg prijatelja, koje predmete ste danas imali, što ćeš raditi kad dođeš iz škole...)  Potiče učenike da razmisle kako su se osjećali kad su trebali pričati nakon trčanja, a kako prije?  S učenicima kroz razgovor prolazi kroz pojmove jačina, visina i boja glasa, razgovara s učenicima o čemu oni ovise (primjer strah ili sreća).  Učitelj učenicima prikazuje fotografije različitih emocija i stavova koje učenici trebaju prepoznati. Razgovaramo kako se ponašamo kad nešto izlažemo, mašemo li rukama, vrtimo kosu te što to o nama govori.  Kroz razgovor dolazimo do pojmova verbalna i neverbalna komunikacija.</p>	<p><b>UČENIK</b></p>  <p>Bilježi vrijednosti na početku prije trčanja i poslije. Trči oko učionice.    Odgovara na pitanja.    Zaključujemo da je mnogo lakše pričati kad smo smireni.    Sudjeluju u razgovoru i odgovaraju na pitanja. Slušaju, zaključuju i odgovaraju.</p>

<p>Pita učenike zašto su nam važne verbalna i neverbalna komunikacija te gestikulacija za javni nastup?</p> <p>Podsjeća učenike na aktivnost prošlog sata gdje smo utvrdili da nam je pravilno disanje, odnosno umjereni puls temelj za svaki javni nastup.</p> <p>Učenicima pokazuje video s uputama za pravilno disanje (<a href="https://www.youtube.com/watch?v=jkPx0MIH_Hc">https://www.youtube.com/watch?v=jkPx0MIH_Hc</a>), a potom ga demonstrira.</p> <p>Učenicima prikazuje fotografije koje izazivaju napetost i tjeskobu te s učenicima komentira kakve osjećaje u njima izazivaju te fotografije. Pita ih kako se opuštaju pred utakmice ili ispite?</p> <p>Objašnjava učenicima da kad smo pod stresom, naše tijelo reagira na naše misli te je ključno tijelo i mozak „uvjeriti“ da je sve u redu.</p> <p>Učenicima pokazuje neke od tehnika nošenja sa stresom (duboko disanje, uzemljenje, zamišljanje i/ili oponašanje sretnog ishoda, sretni povik, imenovanje 5 stvari iz svoje okoline koje mogu vidjeti, čuti, dodirnuti, okusiti).</p> <p>Učenici za sljedeći sat trebaju pripremiti sastavak o temi koju žele i koja ih zanima.</p> <p>Naglašava važnost dobre pripreme te daje savjete za pripremanje javnog nastupa (vježbanje pred zrcalom, snimanje nastupa te pregledavanje i analiziranje, nastup pred izmišljenom publikom, zamišljanje publike u smiješnim situacijama).</p>	<p>Zaključuju da su nam važni jer utječu na stvaranje slike koju svjesno ili nesvjesno šaljemo drugima o nama.</p> <p>Navode primjere nekih od neverbalnih signala i poruka koje svakodnevno šalju.</p> <p>Prisjećaju se gestikulacija koje nesvjesno koriste.</p> <p>Gledaju video te ponavljaju i uvježbavaju ovu vrstu disanja.</p> <p>Odgovaraju.</p> <p>Oponašaju i uvježbavaju tehnike i komentiraju kako se osjećaju.</p> <p>Razgovara o tehnikama te komentira koristi li se nekim tehnikama prilikom učenja ili pripremanja izlaganja.</p>
<p><b>3. AKTIVNOST</b></p>	<p><b>Javni nastup – vježba</b></p>
<p><b>UČITELJ</b></p> <p>Učenicima prikazuje video javnog nastupa te ponavljamo pravilan stav i položaj tijela.</p> <p>Moli učenike da izađu pred ostale učenike jedan po jedan te izgovore pripremljenu temu. Učenici smiju imati papir kao podsjetnik.</p> <p>Učenicima potom dijeli tekst koji je pripremio te učenici izlažu tekst s kojim se prvi puta susreću.</p> <p>Moli jednog od učenika da se dobrovoljno javi te ga zamoli da napusti učionicu i pričekava u hodniku dok ga se ne pozove. S ostalim učenicima se dogovori da će učeniku koji je vani dati tekst, a ostali učenici trebaju ometati izvođenje javnog nastupa (došaptavati se, dovikivati, zijevati, spavati...učitelj također sudjeluje</p>	<p><b>UČENIK</b></p> <p>Učenici izlaze te drugim učenicima predstavljaju svoju temu.</p> <p>Kritički vrednuju svoje i nastupe drugih te komentiramo je li im bilo teško i kako su se osjećali.</p> <p>Učenici imaju jednu minutu da tekst pročitaju i potom ga čitaju pred ostalim učenicima.</p> <p>Učenici potom razgovaraju o tome je li im bilo teže izvesti pripremljen tekst o temi koja im je poznata, ili čitati nasumično izabrani tekst.</p> <p>Jedan učenik izlazi van, ostali slušaju upute.</p> <p>Učenik čita tekst dok ga ostali učenici ometaju. Komentiramo kako se učenik osjećao kad je primijetio da ga ostali ne prate, koje su mu bile misli, što je napravio, što je htio napraviti.</p>

u ometanju (radi nešto na računalo ili skrola po mobitelu). Ukoliko i drugi učenici žele isprobati, mogu, ali je potrebno prilagoditi vid ometanja da učenik ne očekuje određene reakcije.

Zaključujemo da se u javnom nastupu uvijek mogu dogoditi ometajući faktori te razgovaramo o tome što napraviti u tom slučaju, a što ne. Posebno naglašavamo da negativne reakcije na nastup ne znače da nije dobar ili zanimljiv.



#### 4. AKTIVNOST

#### Javni nastup na Danu ljudskih prava (može se povezati s bilo kojom temom)

##### UČITELJ

Učenicima prikazuje kratki video o dječjim pravima (<https://www.youtube.com/watch?v=y4udqAY2Bqc>).

Razgovara o pravima djece diljem svijeta.

Učenike upoznaje s današnjim zadatkom – kroz pjesmu, ples, crtež i glumu prikazati neka od prava djece prema UNICEF-ovoj Konvenciji o pravima djeteta.

Učenici trebaju svoj prikaz izložiti pred ostalim učenicima.

Dijeli učenike u skupine.

Prava djece zapisana su na papirićima te učenici izvlače po jedno pravo po skupini. Pravo treba ostati tajna te ostali učenici trebaju pogoditi o kojem je pravu riječ.

##### UČENIK

Gleda video te komentira viđeno.

Promišlja i prisjeća se dijelova svijeta u kojima se prava djece osobito poštuju te o dijelovima svijeta u kojima se osobito ne poštuju.

Slušaju zadatak.

Razmještaju se u skupine i izvlače ljudsko pravo koje trebaju prikazati.

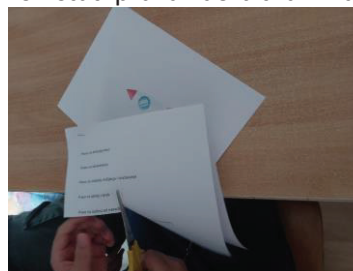
Učenici osmišljavaju kako će prikazati ljudsko pravo te svoj nastup izlažu pred drugim učenicima.

Učenici pogađaju o kojem je pravu riječ.



a završnu aktivnost, učenicima dijeli ilustraciju rakete te papir s ljudskim pravima. Učenici trebaju zamisliti da putuju u svemir i da sa sobom mogu ponijeti 3 prava koja smatraju najbitnijima za prenijeti novim civilizacijama.

Učenici odabiru prava, režu ih i lijepe na rakete. Komentiramo zašto su odabrali baš ta prava te možemo li svrstati prava kao bitna i manje bitna.



#### VREDNOVANJE TEME/PROJEKTA

Usmena evaluacija, vršnjačko vrednovanje

**PRIPREMA ZA IZVOĐENJE IZVANNASTAVNE AKTIVNOSTI: KOZMOS u Dalju****TEMA/PROJEKT** Idealna 3D učionica**DOB UČENIKA/RAZRED:** 5. i 6.**ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI:**

Učenici kreiraju učionicu i okruženje koje je za njih idealno. Koriste se novim digitalnim alatima. Planiraju, organiziraju i prostorno se orijentiraju.

**ODGOJNO-OBRAZOVNA OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA:**

Uvažavaju i poštuju različita mišljenja. Učenik samostalno oblikuje svoje ideje i kreativno pristupa rješavanju problema. Kritički promišlja i vrednuje ideje uz podršku učitelja. Razvija osobne potencijale. Razvija komunikacijske kompetencije i uvažavajuće odnose s drugima. Analizira ponudu sadržaja iz neposredne okoline. Određuje prioritete u procesu donošenja odluka.

**MJESTO I TRAJANJE IZVOĐENJA AKTIVNOSTI**

Učionica 2 školska sata

**NASTAVNA SREDSTVA I POMAGALA; MATERIJAL ZA RAD**

Računalo, tableti

**PRILOZI****NASTAVNE METODE I STRATEGIJE**

Strategija ponavljanja, rješavanja problema, suradničkih oblika učenja, Strategija interaktivnog učenja  
Metoda demonstracije, razgovora, usmenog izlaganja

**OBLICI RADA**

Frontalni, rad u skupini

**POPIS LITERATURE I IZVORA ZA UČITELJA/NASTAVNIKA**<https://roomstyler.com/3dplanner>**1. AKTIVNOST****Dizajniranje idealne 3D učionice****UČITELJ**

Sat započinje prikazom fotografija i ilustracija različitih vrsta učionica: klasičnih, modernih i učionica budućnosti.

S učenicima započinje razgovor o tome u kakvoj bi učionici najradije provodili vrijeme, koja bi ih najviše poticala na učenje?

S učenicima razgovara o rasporedu namještaja, boji zidova, detaljima koji na njih djeluju umirujuće ili ih razdražuju. Upoznaje učenike s današnjim zadatkom – kreirati svoju idealnu 3D učionicu. Za planiranje koristit ćemo se digitalnim alatom Roomstyler.

Nadgleda rad učenika te ih usmjerava potpitanjima (hoće li imati kutak za igru, kutak za odmor, mnogo prirodne svjetlosti, klupe poslagane u krug ili neki drugi oblik ili klasično...)

**VREDNOVANJE TEME/PROJEKTA****UČENIK**

Promatra fotografije i ilustracije i sudjeluje u razgovoru.

Odgovara na pitanja.

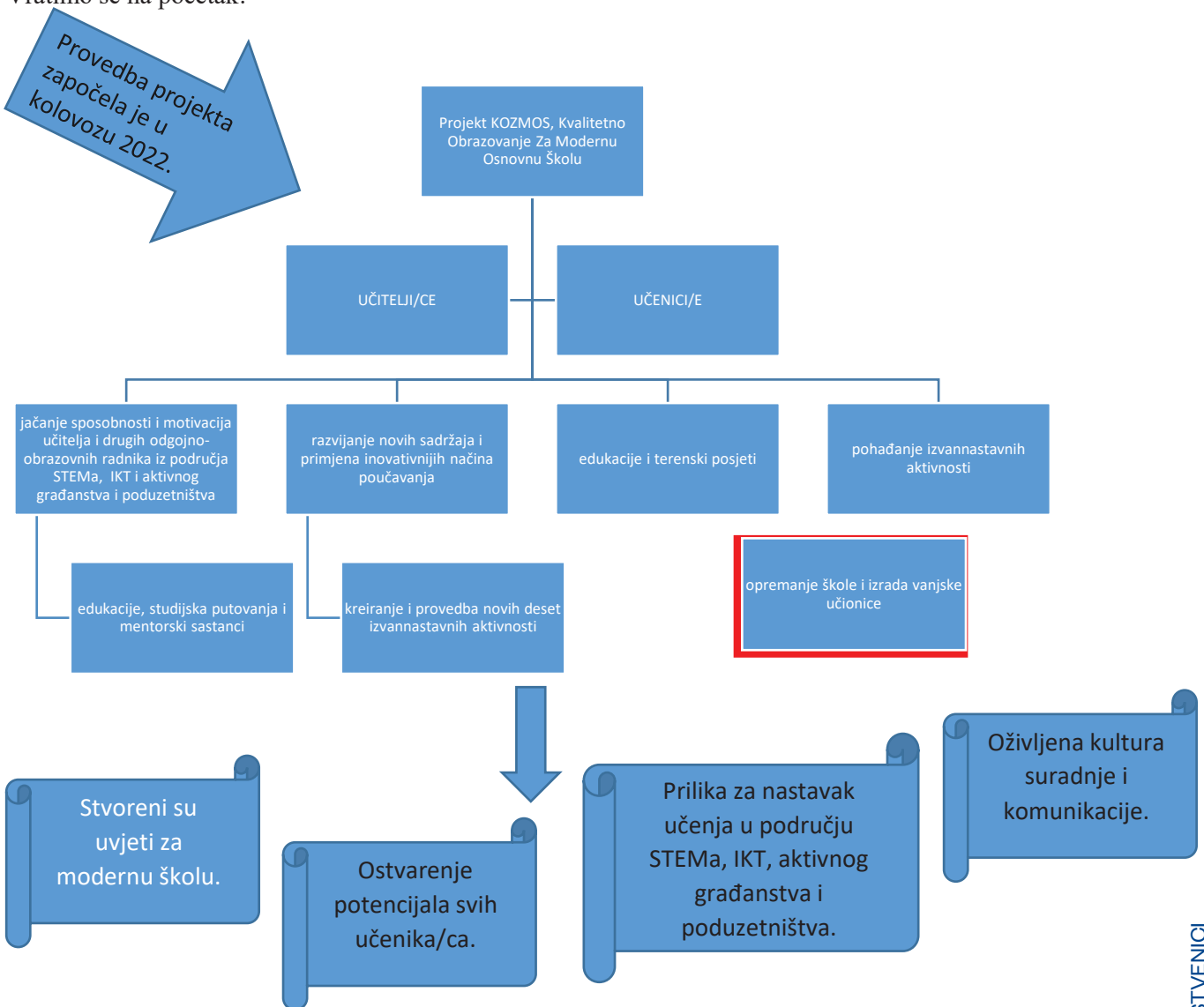
Na tabletima otvaraju stranicu <https://roomstyler.com/3dplanner>

Dizajniraju svoju idealnu učionicu, vodeći računa o potrebnim elementima (klupe, stolci, mjesto za pisanje...).



Prikaz radova, vršnjačko vredovanje, samovrednovanje

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.