

**Erasmus+ akreditacija u području  
odgoja i općeg obrazovanja  
Osnovna škola Novi Marof**

**Akreditirani projekt u  
području odgoja i općeg  
obrazovanja  
2023-1-HR01-KA121-SCH-  
000119998**

**Priručnik za primjenu  
metodologije učenja i  
poučavanja u predmetnim  
kurikulumima i  
međupredmetnim temama s  
ciljem poboljšanja digitalnih  
kompetencija i kompetencija u  
području održivosti**



With the support of the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

## Uvod

Metodički priručnik za učenje i poučavanje nastao je tijekom provedbe projekta Erasmus+ akreditiranog projekta. Priručnik se može slobodno koristiti za izvođenje redovite nastave i izvannastavnih aktivnosti u predmetima u kojima smo tijekom trajanja projekta osmislili nastavne sadržaje primjenom stečenih kompetencija tijekom međunarodnih treninga i edukacija s ciljem podizanja digitalnih vještina učenika, kompetencija u području održivosti i podizanjem motivacije učenika za praćenje nastavnog procesa. Svi nastavni sadržaji sadržani u ovoj Knjižici implementirani su kroz projektne aktivnosti i redoviti nastavni program škole. Izradom i primjenom metodičkog priručnika želimo podići nivo korištenja digitalne tehnologije na inovativniji način, podići razinu svijesti o važnosti održivog načina života u školi i zajednicama te na taj način učenicima učiniti nastavu zanimljivijom i iskoristiti pozitivne učinke dječjeg učenja za napredak naše organizacije i društva u kojem živimo. prostor. Korištenje tehnologije i aplikacija u nastavi omogućuje izvođenje nastave nastavu zanimljivom djeci. U izradi priručnika sudjelovali su učitelji sudionici međunarodnih mobilnosti koji su kroz projektne aktivnosti i redovne nastavne aktivnosti implementirali stečene kompetencije u nastavnom procesu. Nastavni sadržaj u priručniku uključuje teme iz predmeta (Engleskog jezika, povijesti, informatike, prirodoslovlje, hrvatskog jezika, izvannastavne teme, međupredmetne teme, školski projekti iz područja održivosti ). Priručnik sadrži nastavne planove za 64 nastavna sata unutar 17 nastavnih planova. Tijekom akreditacijskog perioda i novim akreditiranim projektima priručnik će se nadopunjavati i obuhvatiti teme iz svih predmetnih područja.

## AUTORI NASTAVNIH PLANOVA

Učitelji sudionici međunarodne edukacije koji su implementirali stečene kompetencije digitalne kompetencije i kompetencije u području održivosti tijekom nastavnog procesa s učenicima u redovnoj nastavi i izvannastavnim aktivnostima

### **Osnovna škola Novi Marof, Novi Marof, Hrvatska**

Josip Beštek, učitelj informatike  
Ivona Beštek, učiteljica engleskog jezika  
Simona Mesić, učiteljica engleskog jezika  
Ivana Gabričević, učiteljica likovne kulture  
Katarina Marenčić, učiteljica hrvatskog jezika  
Lidija Dušak, učiteljica povijesti  
Nikica Piskač, učitelj prirodoslovlja  
Anđelko Bošnjak, ravnatelj škole

## **Nastavni planovi u navedenim predmetnim područjima s primjenom digitalnih alata implementiranih tijekom akreditiranog projekta i ugrađenih u redovne predmetne kurikulume s uključenim temama u području održivosti:**

**Autor:** Josip Beštek, Osnovna škola Novi Marof, Novi Marof, Hrvatska  
**MINIPROJEKT ZA NASTAVU INFORMATIKE/IZVANNASTAVNU AKTIVNOST U PODRUČJU ODRŽIVOG RAZVOJA**

**Tema:** Primjenom algoritma, dijagrama tjeka i aplikacija do izrade rute mjesta s popisom mjesta za recikliranje otpada

**Digitalni alati:** QR kodovi, Google karte, Google Lense, Wikiloc

**Učenici:** 5. – 8. razred

**Time:** 5 h

**Autor:** Josip Beštek, Ivona Beštek, Osnovna škola Novi Marof, Novi Marof, Hrvatska  
**MINIPROJEKT ZA ŠKOLSKI PROJEKT/NASTAVU INFORMATIKE/IZVANNASTAVNU AKTIVNOST U PODRUČJU ODRŽIVOG RAZVOJA**

**Tema:** Radionica kampanja ekološke osviještenosti – izrada plakata, projektnog LOGA i videa o održivom razvoju korištenjem digitalnih aplikacija Canava i Videoleap

**Digitalni alati:** Canava, Videoleap, Linoit, Padlet

**Učenici:** 7. – 8. razred

**Time:** 10 h

**Autor:** Josip Beštek, Osnovna škola Novi Marof, Novi Marof, Hrvatska  
**MINIPROJEKT ZA ŠKOLSKI PROJEKT/NASTAVU INFORMATIKE/IZVANNASTAVNU AKTIVNOST U PODRUČJU ODRŽIVOG RAZVOJA**

**Tema:** Digitalno pripovijedanje za održivi razvoj: Avantura prema odgovornom društvu - radionica

**Digitalni alati:** Bookcreator, GPT

**Učenici:** 7. – 8. razred

**Time:** 5 h

**Autor:** Josip Beštek, Osnovna škola Novi Marof, Novi Marof, Hrvatska  
**NASTAVU INFORMATIKE/IZVANNASTAVNU AKTIVNOST U PODRUČJU ODRŽIVOG RAZVOJA**

**Tema:** Radionica o svjesnosti o e-otpadu i sigurnom rukovanju

**Digitalni alati:** Thing link, Chat GPT

**Učenici:** 7. – 8. razred

**Time:** 4 h

**Autor:** Josip Beštek, Osnovna škola Novi Marof, Novi Marof, Hrvatska  
**MINIPROJEKT ZA ŠKOLSKI PROJEKT/NASTAVU INFORMATIKE/IZVANNASTAVNU AKTIVNOST U PODRUČJU DIGITALNIH KOMPETENCIJA I ODRŽIVOG RAZVOJA**

**Tema:** Promocija kampanje putem društvenih mreža i školskih web platformi

**Digitalni alati:** Školske Facebook stranice, Web stranica škole

**Učenici:** 7. – 8. razred

**Time:** 5 h

**NASTAVNI PREDMET:** POVIJEST

**AUTOR:** LIDIJA DUŠAK

**MINIPROJEKT**

**ZA NASTAVU POVIJESTI/IZVANNASTAVNU AKTIVNOST**

**TEMA:** IZUMI I TEHNIČKI NAPREDAK – GRADNJA UTVRDA

**DIGITALNI ALATI:** Google karte, Canva, Web stranica škole, Socrative

**UČENICI:** 6. i 7. razred

**VRIJEME:** 6 sati

**Autor:** Ivana Gabričević

**Predmet:** Likovna kultura

**Tema:** Plakat

**Razred:** 8.

**Broj sati:** 2

**Autor:** Ivana Gabričević

**Predmet:** Likovna kultura

**Tema:** Umjetnost, tehnologija i društvo

**DIGITALNI ALATI:** GIF maker/editor, Wakelet

**Razred:** 8.

**Broj sati:** 2

**Autor:** Ivana Gabričević

**Predmet:** Likovna kultura

**Tema:** DIGITALNA FOTOGRAFIJA, KROMATSKE I AKROMATSKE BOJE NA FOTOGRAFIJI

**DIGITALNI ALATI:** Wakelet, Linoit, Teams

**Razred:** 7.

**Broj sati:** 2

**Autor:** Ivona Beštek, prof.

**Tema:** Izrada postera o održivom razvoju u aplikaciji Canva

**Dob učenika:** 13-15

**Predmet:** Priroda/Biologija/Likovna kultura/Engleski jezik/Informatika

**Trajanje:** 3 školska sata

**Autor:** Ivona Bešek  
**Tema:** Obrada vokabulara kroz suradnju  
**Dob učenika:** 13-15 godina  
**Trajanje:** 2 školska sata  
**Predmet:** Engleski jezik/IKT/IDK/Informatika

**Autor:** Ivona Bešek  
**Tema:** Izrada Videoleap videa o održivom razvoju  
**Predmet:** Engleski jezik/ Informatika/IDK/IKT/Priroda  
**Dob učenika:**13-15  
**Trajanje:** 2-3 školska sata

**Autor:** Katarina Marenčić, Osnovna škola Novi Marof, Novi Marof, Hrvatska  
**Tema:** Shel Silvestein, Dobro stablo - interpretacija priče  
**Digitalni alati:** Canva  
**Učenici:** 5. razred  
**Vrijeme:** 3 školska sata

**Autor:** Katarina Marenčić, Osnovna škola Novi Marof, Novi Marof, Hrvatska  
**Tema:** Povijest hrvatskoga jezika (Hrvatski jezik do hrvatskoga narodnoga preporoda)  
**Digitalni alati:** Canva, Kahoot.  
**Učenici:** 7. razred  
**Vrijeme:** 3 školska sata

**Autor:** Simona Mesić  
**Nastavni predmet:** Engleski jezik  
**Tema:** Razredni mini projekt zaštite okoliša i doprinosa održivom razvoju  
**Razred:** 6.  
**Predviđeni broj sati:** 5

**NASTAVNI PREDMETI PRIRODOSLOVLJE** (učenje predmetnih tema u području održivog razvoja)  
**Autor:** Nikica Piskač, Osnovna škola Novi Marof, Novi Marof, Hrvatska  
**NASTAVU PRIRODOSLOVLJE/IZVANNASTAVNU AKTIVNOST U PODRUČJU ODRŽIVOG RAZVOJA**  
**Tema:** Radionica o svjesnosti o e-otpadu i sigurnom rukovanju  
**Digitalni alati:** Wikiloc  
**Učenici:** 5. razred  
**Broj sati:** 3 h

**NASTAVNI PREDMET:** POVIJEST  
**AUTOR:** LIDIJA DUŠAK  
**TEMA:** POSLJEDICE PRVOG SVJETSKOG RATA  
**DIGITALNI ALATI:** Socrative, Canva Mind Map maker, Mindmup, Miro, MindMeister  
**UČENICI:** 8. razred  
**VRIJEME:** 1 sat

**Nastavni planovi u navedenim predmetnim područjima s primjenom digitalnih alata implementiranih tijekom akreditiranog projekta i ugrađenih u redovne predmetne kurikulume s uključenim temama u području održivosti:**

**Informatika  
Engleski jezik  
Povijest  
Hrvatski jezik  
Likovna kultura  
Prirodoslovlje  
Školski projekti u području održivosti**

## **NASTAVNI PREDMET: INFORMATIKA (projektno učenje predmetnih tema u području održivog razvoja)**

**Autor:** Josip Beštek, Osnovna škola Novi Marof, Novi Marof, Hrvatska

### **MINIPROJEKT ZA NASTAVU INFORMATIKE/IZVANNASTAVNU AKTIVNOST U PODRUČJU ODRŽIVOG RAZVOJA**

**Tema:** Primjenom algoritma, dijagrama tijekom i aplikacija do izrade rute mjesta s popisom mjesta za recikliranje otpada

**Digitalni alati:** QR kodovi, Google karte, Google Lense, Wikiloc

**Učenici:** 5. – 8. razred

**Time:** 5 h

### **KRATAK OPIS:**

Tijekom aktivnosti nastava će se kombinirati u informatičkoj učionici, školskom dvorištu i neposrednoj okolini škole. Aktivnost je prikladna za izvođenje tijekom zadnjih dana škole, ljetnih škola ili dana predviđenih za održavanje izvannastavnih aktivnosti.

Računalni programi su programirani za izvođenje algoritama. Ljudske svakodnevne radnje također se mogu opisati algoritmima. Svaki algoritam može se opisati programskim naredbama u programskom jeziku, što može rezultirati računalnim programima koji će pomoći ljudima u njihovim svakodnevnim zadacima. Učenici će naučiti što je algoritam i dijagram toka svakodnevnih ljudskih aktivnost slijedeći zadani dijagram toka za postupke recikliranja te kroz zabavan zadatak recikliranja i izrade ruta s mjestima za odlaganje otpada naučiti nove digitalne alate. Pomoću QR kodova i orijentacijske aplikacije učenici će slijediti upute zadanog algoritma i dijagrama tijekom te će ispunjavanjem svih zadanih koraka opisanog zadatka vidjeti primjenu naučenog u stvarnom životu.

#### **Ciljevi učenja:**

- Učenici surađuju s drugim učenicima u izvršavanju dodijeljenog zadatka razvijajući suradničke odnose unutar grupe;
- Učenici koriste kreativnost kako bi oblikovali svoje ideje i pristupe rješavanju problema.
- Učenici usvajaju vještine računalnog razmišljanja u stvarnom životu
- Učenici stječu važne vještine za održivi razvoj

#### **Tijek aktivnosti:**

##### **Što je algoritam?**

Objasniti učenicima što znači riječ algoritam i da se s algoritmima susrećemo u raznim situacijama u svakodnevnom životu, navesti nekoliko jednostavnih primjera.

Potaknuti učenike na razmišljanje i navesti ih da pronađu još neke primjere iz svakodnevnog života u kojima prepoznajemo algoritam.

Objasniti učenicima da se ovisno o tome kako su instrukcije raspoređene, u algoritmu mogu koristiti tri osnovne strukture: algoritamska struktura niza, algoritamska struktura grananja i algoritamska struktura ponavljanja.

##### **Kako možemo pokazati algoritam?**

Objasniti učenicima da se algoritam može prikazati grafički, koristeći se riječima govornog jezika (pseudojezik) ili naredbama programskog jezika. Objasniti učenicima što je dijagram toka i da za njegovu izradu koristimo međunarodno dogovorene grafičke simbole koji ne ovise o govornom jeziku.

## Opisi aktivnosti za učenike:

### Priprema za izvođenje aktivnosti:

- Postavljanje paketa (različiti materijali za recikliranje) koje učenički timovi moraju pronaći od strane učitelja uz pomoć odabranih učenika ili školskih kolega: 4 paketa koji sadrže potrebne stvari (metal, plastika, elektronički otpad, papir, staklo)
- QR kodovi koji će sadržavati lokacije paketa koje učenici moraju pronaći.

### Zadatak za učenike (pripremiti opis radnji dijagramom tijeka i algoritma)

Učenici učitaju QR kod i očitaju dijagram tijeka i algoritam s uputama za zadatak.

Današnji zadatak je izraditi pješačke rute na kojima možete pronaći posebna mjesta na kojima možete reciklirati navedene materijale. Materijale reciklirate u kante prema uputama prikazanim dijagramom.

Svaki tim mora pronaći paket koji sadrži materijale za recikliranje. Za pretraživanje koristite aplikaciju Google karte, način planinarenja. Pročitajte mjesto prvog paketa s prvim QR kodom. Kada pomoću QR čitača pronađete paket na određenoj lokaciji, dobit ćete koordinate s popisom mjesta gdje se mogu reciklirati. Uključite Wikiloc lokaciju za bilježenje rute.

Nakon što dođu na lokaciju učenici očitaju QR kod i očitaju dijagram tijeka i algoritam s uputama o pravilnom odvajanju i selektiranju otpada. Povratak u školu te ispisivanje slika ruta s najbližim rutama prema odlagalištima za reciklažu



## ŠKOLSKI PROJEKT/NASTAVNI PREDMETI INFORMATIKA (**projektno učenje** **predmetnih tema u području** **održivog razvoja**)

**Autor:** Josip Beštek, Ivona Beštek, Osnovna škola Novi Marof, Novi Marof, Hrvatska

### **MINIPROJEKT ZA ŠKOLSKI PROJEKT/NASTAVU INFORMATIKE/IZVANNASTAVNU AKTIVNOST U PODRUČJU ODRŽIVOG RAZVOJA**

**Tema:** Kampanja ekološke osvještenosti – izrada plakata, projektnog LOGA i videa o održivom razvoju korištenjem digitalnih aplikacija Canava i Videoleap

**Digitalni alati:** Canava, Videoleap, Linoit, Padlet

**Učenici:** 7. – 8. razred

**Time:** 10 h

### **Opis aktivnosti**

Kroz prezentaciju i raspravu učenike ćemo upoznati s ekološkim problemima naših zajednica te ih potaknuti da osmišljenom kampanjom potaknemo učenike naše škole i cjelokupnu zajednicu na poticanje rješavanja uočenih problema.

Za potrebe promocije kampanje učenici će naučiti koristiti digitalni alat Canava.

o Učenike ćemo podijeliti u male grupe.

o Potaknut ćemo ih na razmišljanje o idejama, s obzirom na temu održivog razvoja.

o Dat ćemo im upute ili ključne riječi povezane s održivošću (npr. priroda, obnovljiva energija, zajednica, ravnoteža) kako bismo potaknuli kreativnost.

o Učenici će biti upućeni u korištenje digitalnih alata za izradu svojih logotipa i postera

o Bit će im ponuđeno vodstvo o načelima dizajna, psihologiji boja i tipografiji.

o Učenici će koristiti platforme za suradnju: Linoit i Padlet gdje mogu okupljati ideje, skice i surađivati na digitalnim platformama.

o Canva će se koristiti za izradu plakata i logotipa koji će biti postavljeni na hodnicima naših škola. Zajedničkom suradnjom osmislićemo kampanje ekološkog osvještavanja škole. Učenici će dizajnirati plakate, bannere ili digitalna umjetnička djela za kampanje koje promiču ekološku svijest i održive prakse.

### **Radionica izrade ekoloških videa pomoću Videoleapa**

o Naučit ćemo ih kako izraditi storyboard za planiranje strukture i sadržaja svog videa. Vodite ih kroz proces animiranja likova, predmeta i teksta.

o Potaknut ćemo učenike na istraživanje ekoloških tema i analizu ekoloških problema u našim lokalnim zajednicama te izraditi animaciju ili video u kojem će predložiti 25 kratkih prijedloga koji se mogu primijeniti u svakodnevnom životu kako bi doprinijeli očuvanju okoliša u našim zajednicama.



## **Obrazovni ishodi**

Učenici će steći nove digitalne vještine u korištenju platforme Canava i Videoleap korištenjem njenih alata i razumijevanjem njezinih značajki za učinkovit dizajn i uređivanje slika i videa.

- Poboljšano razumijevanje osnova dizajna, uključujući teoriju boja, tipografiju i simboliku
- radionica će kod učenika poticati kreativnost, suradnju i sposobnost rješavanja problema.
- učenici će usvojiti i istražiti pojmove LOGO i vizualna komunikacija.
- Učenici će razviti kritički odnos prema likovnom izražavanju
- Povećana ekološka svijest – bolje razumijevanje pitanja okoliša i njihove važnosti te kako zagovarati promjene putem vizualnih medija.
- Poboljšane vještine istraživanja i stvaranja sadržaja kroz prikupljanje informacija i njihovo prevođenje u zanimljiv video sadržaj.
- Poboljšane tehničke vještine kroz učenje osnova izrade, uređivanja i produkcije videa unutar digitalnih platformi.
- Povećajte vokabular vezan uz okoliš i aplikacije za izradu videa i uređivanje slika
- Unaprijediti komunikacijske vještine

## **ŠKOLSKI PROJEKT/NASTAVNI PREDMETI INFORMATIKA (projektno učenje predmetnih tema u području održivog razvoja)**

**Autor:** Josip Beštek, Osnovna škola Novi Marof, Novi Marof, Hrvatska

### **MINIPROJEKT ZA ŠKOLSKI PROJEKT/NASTAVU INFORMATIKE/IZVANNASTAVNU AKTIVNOST U PODRUČJU ODRŽIVOG RAZVOJA**

**Tema:** Digitalno pripovijedanje za održivi razvoj: Avantura prema odgovornom društvu - radionica

**Digitalni alati:** Bookcreator, GPT

**Učenici:** 7. – 8. razred

**Time:** 5 h

### **Opis aktivnosti**

Zajednička radionica za učenike u timovima.

Učenike dijelimo u 5 grupa

Svaka grupa mora stvoriti digitalnu priču s određenom temom

#### **Revolucija obnovljive energije:**

1. Istražite putovanje zajednice koja prelazi s tradicionalnih izvora energije na obnovljivu energiju.

2. Istaknite utjecaj na okoliš, gospodarstvo i ukupnu održivost zajednice.

Urbana poljoprivreda i lokalni prehrambeni sustavi:

1. Pratite priču o pojedincima ili zajednicama koji prihvaćaju urbanu poljoprivredu kako bi promovirali lokalnu, održivu proizvodnju hrane.

2. Pokažite prednosti smanjenja prehrambenih milja, povećanja sigurnosti hrane i poticanja veza u zajednici.

#### **Rasipanje do bogatstva:**

1. Ispričajte priču o inovativnim pristupima gospodarenju otpadom i recikliranju.

2. Pokažite kako kreativne inicijative pretvaraju otpad u vrijedne resurse, pridonoseći kružnom gospodarstvu.

#### **Očuvanje bioraznolikosti na djelu:**

1. Istražite napore grupe ili pojedinca koji rade na očuvanju bioraznolikosti u svom lokalnom ekosustavu.

2. Naglasiti važnost zaštite različitih vrsta i ekosustava za održivi razvoj.

#### **Održiva modna revolucija:**

1. Slijedite put modnog dizajnera ili zajednice koja usvaja održive prakse u modnoj industriji.

2. Naglasite važnost etičkih i ekološki prihvatljivih modnih izbora za održiviju budućnost.

#### **Eko-turizam vođen zajednicom:**

1. Podijelite priču o zajednici koja prihvaća eko-turizam kao sredstvo održivog razvoja.

2. Ilustrirajte pozitivne utjecaje na okoliš, lokalno gospodarstvo i očuvanje kulture kroz odgovorni turizam.

Svaka priča mora imati najmanje 3 poglavlja

1. Uvod i mjesto

2. Prepreke

3. Razrješenje

Mogu koristiti chat GPT da bi dobili pomoć

### **Obrazovni ishodi**

Učenici će steći sveobuhvatno razumijevanje ciljeva održivog razvoja Ujedinjenih naroda, prepoznajući međusobnu povezanost društvenih, ekonomskih i ekoloških pitanja.

- Steći će vještine korištenja Bookcreatora za stvaranje multimedijски bogatih digitalnih priča koje učinkovito prenose poruke vezane uz održivi razvoj.
- Sudionici će naučiti stvoriti uvjerljive narative koji naglašavaju važnost odgovornih i održivih praksi u društvu.
- Naučit će integrirati GPT tehnologije u pripovijedanje priča i poboljšanje sadržaja.
- Steći će vještine kritičkog mišljenja analizirajući i ocjenjujući različite aspekte održivog razvoja kroz objektiv digitalnog pripovijedanja.
- Razvijat će vještine medijske pismenosti i interpretacije različitih oblika digitalnog pripovijedanja, prepoznajući njihov utjecaj na društvene percepcije i ponašanja
- Bolje će razumjeti etičke implikacije korištenja AI tehnologija kao što je GPT
- Poboljšane tehničke vještine kroz učenje osnova Bookcreator pravog uređivanja sadržaja unutar digitalne platforme.
- radionica će kod učenika poticati kreativnost, suradnju i sposobnost rješavanja problema.
- Učenici će razviti kritički odnos prema likovnom izražavanju
- Učenici će razvijati kreativno i kritičko mišljenje.
- Povećana ekološka svijest – bolje razumijevanje pitanja okoliša i njihove važnosti te kako zagovarati promjene putem vizualnih medija.
- Povećani vokabular vezan uz okoliš i aplikacije za izradu videa
- Unaprijediti komunikacijske vještine

## NASTAVNI PREDMETI INFORMATIKA

### (učenje predmetnih tema u području održivog razvoja)

**Autor:** Josip Beštek, Osnovna škola Novi Marof, Novi Marof, Hrvatska

#### **NASTAVU INFORMATIKE/IZVANNASTAVNU AKTIVNOST U PODRUČJU ODRŽIVOG RAZVOJA**

**Tema:** Radionica o svjesnosti o e-otpadu i sigurnom rukovanju

**Digitalni alati:** Thing link, Chat GPT

**Učenci:** 7. – 8. razred

**Time:** 4 h

#### **Opis aktivnosti**

Radionica o e-otpadu sa učenicima odlična je inicijativa za podizanje svijesti o utjecaju elektroničkog otpada na okoliš i promicanje odgovornog zbrinjavanja.

#### **1. To se odnosi na sve skupine:**

Započnite lekciju s pregledom onoga što je e-otpad i zašto predstavlja brigu za okoliš

a. Što je e-otpad

b. Pronađite nekoliko razloga zbog kojih je e-otpad velika briga za okoliš

Upotrijebite <https://venngage.com/templates/mind-maps> za izradu mentalne mape. Napiši tamo razloge

#### **2. Učenike dijelimo u grupe. Igra e-otpada počinje. Koristimo se alatom thinglink.\***

Svaka grupa ima misiju (pet grupa). Molimo ih da daju ime svojoj grupi Priprema (za sve grupe)

#### **Stvorite sadržaj**

1. Prikupite informacije: Prikupite informacije o svom cilju

2. Stvorite medije: prikupite slike, videozapise i tekstualni sadržaj koji se odnosi na to. Pobrinite se da vaš sadržaj bude zanimljiv i informativan.

#### **Grupa 1**

Obrazujte se o izvorima e-otpada:

Cilj: pružiti informacije o različitim izvorima e-otpada u našem svakodnevnom životu.

Implementacija: Stvorite žarišne točke na uobičajenim elektroničkim uređajima (npr. pametni telefoni, prijenosna računala, uređaji) kako biste educirali igrače o njihovom potencijalu kao e-otpada.

#### **Grupa 2**

Istaknite utjecaj na okoliš:

Cilj: Podići svijest o utjecaju nepropisnog zbrinjavanja e-otpada na okoliš.

Implementacija: Koristite vruće točke za dijeljenje činjenica, statistike i slika koje prikazuju posljedice e-otpada na ekosustave i ljudsko zdravlje.

#### **Grupa 3**

Promicanje odgovornog recikliranja:

Cilj: Potaknite igrače da prihvate odgovorne prakse recikliranja elektroničkih uređaja.

Provedba: Uključite žarišne točke s informacijama o pravilnim metodama zbrinjavanja e-otpada, centrima za recikliranje i prednostima recikliranja elektroničkih komponenti.

#### **Grupa 4**

Prepoznajte opasne materijale:

Cilj: Obrazovati igrače o opasnim materijalima prisutnim u elektroničkim uređajima i važnosti sigurnog rukovanja njima.

Implementacija: Integrirajte žarišne točke koje objašnjavaju materijale koji se nalaze u elektroničkim uređajima (npr. olovo, živa) i njihove moguće rizike ako se njima ne upravlja ispravno.

## Grupa 5

### Provjerite znanje pomoću kvizova\*\*:

Cilj: Procijeniti znanje igrača o e-otpadu kroz interaktivne kvizove.

Implementacija: Stvorite vruće točke za kviz s pitanjima vezana uz ponuđeni sadržaj. Ponudite trenutnu povratnu informaciju ili dodatne informacije na temelju odgovora igrača kako bi se poboljšao njihovo razumijevanje.

Vrijeme za kviz i objave na društvenim mrežama stvarati dojmljive objave na društvenim mrežama pomoću platforme poput Instagrama, Twittera ili Facebooka. Naglasite korištenje vizualnih sredstava, sažete poruke i odgovarajuće hashtagove za doseganje šire publike

### Svi učenici:

Stvorite New ThingLink

1. Započnite novi ThingLink projekt.
2. Učitajte sliku ili odaberite pozadinu vezano za e-otpad. To može biti karta, infografika ili bilo koja slika koja odgovara tvojoj temi igre.

Korak 3: Dodajte žarišne točke

Hotspotovi su interaktivni elementi na vašoj slivi koju korisnici mogu kliknuti. Svaka pristupna točka može sadržavati informacije, poveznice ili medijime.

1. Dodajte tekstualne vruće točke: Postavite tekstualne vruće točke na različitim dijelovima slike. Navedite informacije o e-otpadu u svakom hotspotu.

2. Dodajte žarišne točke slika i videa: Ugradite slike i videozapise vezane uz e-otpad u određenim područjima. Možete koristiti medije koje ste prikupili ranije.

Sav ovaj posao bit će prikupljen u e-knjižici (bookcreator)

Pošaljite povratne informacije:

Bočne ploče

Povijest

Spremljeno

### Obrazovni ishodi:

- Nova znanja o opasnostima za okoliš i zdravlje povezanih s elektroničkim otpadom (e-otpadom) te stečena praktična znanja o sigurnom postupanju s njim.
- Stekao sveobuhvatno razumijevanje o tome što čini e-otpad, uključujući različite vrste elektroničkih uređaja, njihove komponente i razloge zašto postaju opasni kada se nepropisno odlažu.
- Veća svijest o ekološkim posljedicama nepropisnog odlaganja e-otpada, uključujući onečišćenje tla i vode, onečišćenje zraka i iscrpljivanje prirodnih resursa
- Bolje poznavanje međunarodnih i lokalnih propisa koji reguliraju gospodarenje e-otpadom. Razumijevanje zakonskih odgovornosti i etičkih pitanja povezanih s odlaganjem i recikliranjem elektroničkih uređaja.
- Stečeno znanje o sigurnom rukovanju e-otpadom, uključujući odgovarajuće metode skladištenja, transporta i zbrinjavanja te važnost korištenja osobne zaštitne opreme (PPE) i poštivanja utvrđenih protokola.
- Stečeno znanje o procesima i metodama uključenim u recikliranje e-otpada i važnosti podrške odgovornim praksama odlaganja.
- Razumijevanje uloge postrojenja za recikliranje i prednosti ponovne uporabe elektroničkih komponenti.
- poboljšane vještine digitalne pismenosti stvaranjem interaktivnog multimedijanskog sadržaja koristeći ThingLink.
- Učenici će naučiti surađivati radeći zajedno na zajedničkim ThingLink projektima.
- Učenici će steći stručnost u korištenju platforme ThingLink i povezanih tehničkih vještina.
- Učenici će razvijati kreativno i kritičko mišljenje.
- Povećajte vokabular vezan uz okoliš i e-otpad

ŠKOLSKI PROJEKT/NASTAVNI PREDMETI  
INFORMATIKA/HRVATSKI  
JEZIK/ENGLJSKI JEZIK (**projektno  
učenje predmetnih tema u području  
održivog razvoja**)

**Autor:** Josip Beštek, Osnovna škola Novi Marof, Novi Marof, Hrvatska

**MINIPROJEKT ZA ŠKOLSKI PROJEKT/NASTAVU  
INFORMATIKE/IZVANNASTAVNU AKTIVNOST U  
PODRUČJU DIGITALNIH KOMPETENCIJA I ODRŽIVOG  
RAZVOJA**

**Tema:** Promocija kampanje putem društvenih mreža i školskih web platformi

**Digitalni alati:** školske Facebook stranice, Web stranica škole

**Učenici:** 7. – 8. razred

**Time:** 5 h

**Opis aktivnosti**

- Raspravljat ćemo o tome kako društveni mediji mogu biti moćan alat za zagovaranje. Razmišljat ćemo o idejama i strategijama kampanja kako bismo angažirali i mobilizirali studente i ljude.
- Primijenit ćemo alate i tehnike društvenih medija kako bismo naučili učenike kako učinkovito koristiti razne platforme društvenih medija (Facebook, školske web platforme i mediji.) za zagovaranje (uključujući stvaranje zanimljivog sadržaja, korištenje hashtagova i interakciju s publikom) i promovirati naše poruke i potaknuti širu zajednicu na djelovanje.
- Vodit ćemo učenike u stvaranju dojmljivog sadržaja kao što su grafike i pisani postovi koji jasno i emocionalno prenose svoju poruku. Učenički timovi dijelit će materijale nastale na našim prethodnim radionicama putem postova i poveznica na društvenim mrežama (Facebook stranica za akreditaciju OŠ Novi Marof, Facebook stranica OŠ Novi Marof) i web stranicama škole.

## **Obrazovni ishodi**

o Studenti će steći vještine digitalnog marketinga s razumijevanjem kako učinkovito koristiti društvene medije u svrhu, uključujući stvaranje sadržaja, angažman publike i strategiju kampanje.

o Učenici će poboljšati komunikacijske vještine kroz stvaranje uvjerljivih poruka

o Poboljšat će vještine suradnje i timskog rada kroz rad u grupama za planiranje i provedbu kampanje uz zajedničke odgovornosti.

o Stečene digitalne vještine u korištenju alata za društveno umrežavanje.

o Poboljšane vještine istraživanja i stvaranja sadržaja kroz prikupljanje informacija i njihovo objavljivanje.

o radionica će poticati kreativnost i suradnju kod učenika.

o Učenici će razvijati kreativno i kritičko mišljenje.

o Povećajte vokabular vezan uz okoliš

o Povećane jezične vještine

**NASTAVNI PREDMET:** POVIJEST

**AUTOR:** LIDIJA DUŠAK

**MINIPROJEKT**

**ZA NASTAVU POVIJESTI/IZVANNASTAVNU AKTIVNOST**

**TEMA:** IZUMI I TEHNIČKI NAPREDAK – GRADNJA UTVRDA

**DIGITALNI ALATI:** Google karte, Canva, Web stranica škole, Socrative

**UČENICI:** 6. i 7. razred

**VRIJEME:** 6 sati

### **KRATAK**

**OPIS:** Tijekom aktivnosti nastava će se kombinirati izvan škole (terenska nastava – Grebengrad) i u školi (učionica)

Aktivnost je prikladna za izvođenje izvannastavnih aktivnosti, te u korelaciji s drugim nastavnim predmetima (geografija, priroda, biologija, tehnička kultura, likovna kultura, TZK, informatika).

### **CILJEVI UČENJA:**

Sagledavanje prošlosti koristeći se vještinama i tehničkim konceptima vremena i prostora, uzroka i posljedica, kontinuiteta i promjena.

Koristiti se znanjem i vještinama stečenim učenjem povijesti kako bi ostvario osobne potencijale te odgovorno djelovao u javnome životu lokalne zajednice.

Razumijevanje važnosti očuvanja zavičajne kulturne i povijesne baštine.

Razvoji komunikacije i suradničkih odnosa među učenicima.

U digitalnom okružju predstaviti svoje radove.

Služenje digitalnim sadržajima i mrežnim izvorima znanja na siguran i odgovoran način.

Stjecanje znanja o raznolikosti prirode i razumijevanje složenih odnosa između ljudi i okoliša, razvijanje kritičkoga mišljenja te osobne i društvene odgovornosti nužne za održivost.

Promišljanje i stjecanje spoznaja o uzrocima i posljedicama ljudskoga utjecaja na prirodu.

Razvijanje odgovornosti prema živim bićima i okolišu te motivacije za djelovanje na dobrobit okoliša i svih ljudi.

### **OBRAZOVNI ISHODI:**

#### **Učenik/ca:**

- objašnjava dinamiku i promjene u hrvatskom društvu u razdoblju srednjeg i ranog novog vijeka
- koristeći pripremljene materijale izdvaja obilježja srednjovjekovnog plemićkog života
- uočava međudnos geografskog prostora i rasprostranjenosti velikaških rodova
- objašnjava utjecaj izuma i tehnologije na gradnju
- razvoj srednjovjekovnih utvrda te kvalitetu života u istima
- koristeći pripremljene materijale opisuje izgled srednjovjekovnog burga
- navodi preduvjete za gradnju jednog burga
- procjenjuje uspješnost obrambenih tehnika burga
- pronalaze podatke o utvrdi koju posjećujemo putem internetskih stranica
- analizira prostorne organizacije i procese istraživačkim radom, korištenjem geografske karte i IKT-a
- uspoređuje svoja zapažanja sa zapažanjima drugih učenika
- analizira prostorno oblikovanje okoline na vlastiti život
- razvija nove digitalne vještine korištenjem platforme Canava te korištenjem njenih alata za dizajn i uređivanje slika
- poboljšava vještine istraživanja i stvaranja sadržaja kroz prikupljanje informacija, fotografija i njihovo objavljivanje
- uočava povezanost između prirode i zdravoga života
- prosuđuje kako različiti oblici djelovanja utječu na održivi razvoj
- prepoznaje nvažnost očuvanje okoliša za oću dobrobit
- prepoznaje i prezentira vrijednosti lokalnih ekosustava
- razlikuje što se s vremenom promijenilo, a što je ostalo isto
- poboljšava komunikacijske vještine

### **Tijek ativnosti:**

#### **Pripremni sat (u učionici – priprema za terensku nastavu – 1.sat)**

Razgovor o životu velikaša u srednjem vijeku, objašnjavanje što su burgovi te kako su ih gradili i čemu su služili.

Za potrebe aktivnosti može se odgledati i video na poveznici:

<https://youtu.be/AesgRREuCQI?feature=shared>

Nakon odgledanog slijedi razgovor o pojavi i razvoju srednjovjekovnog dvorca te načinima gradnje.

Naglasak se stavlja na geografske i prirodne uvjete koji su bili itekako važni (šuma što dalje od dvorca, blizina izvora pitke vode, potrebni materijali za gradnju – drvo, kamen – važnost ekološke održivosti).

Prisjećamo se koje su hrvatske velikaške obitelji te učenici nabrajaju poznatije utvrde u našem zavičaju. Uz pomoć Google karte lociraju najbliže utvrde, a zatim pomoću weba traže podatke o Grebengradu (da bi saznali kad je građen i u čijem je posjedu bila utvrda kroz srednji i rani novi vijek).

Nakon provedene aktivnosti zapisuju najvažnije podatke o utvrdi.

Na kraju sata dobivaju zadatak da tijekom terenske nastave snime čim više fotografija utvrde.

#### **Terenska nastava (4 sata)**

– tijekom terenske nastave učenici imaju organizirane različite aktivnosti (uglavnom sportske), a jedna od aktivnosti terenske nastave je i šetnja do utvrde, razgled te fotografiranje.

#### **Zaključne aktivnosti (6.sat)**

Na temelju viđenog učenici uspoređuju izgled utvrde nekad i danas, donose zaključke koliko su prirodni uvjeti imali utjecaj na mjesto i način gradnje utvrde te život njenih vlasnika i obranu.

Pomoću Canve izrađuju kolaž fotografija za Web stranicu škole.

Na kraju sata provodi se provjera naučenog i vrednovanje učenika uz pomoć kviza znanja izrađenog web alatom Socrative.



<b>UČITELJICA: Ivana Gabričević</b>	<b>Razred</b>
<b>PRIPREMA ZA IZVOĐENJE NASTAVNOG SATA LIKOVNE KULTURE</b>	<b>8.</b>
<p><b>Tema: Umjetnost i zajednica:</b> učenik istražuje likovno i vizualno oblikovanje kao sastavni dio života pojedinca i zajednice. <b>Vrijeme trajanja:</b> 2 sata</p> <p><b>Odgojno – obrazovni ishodi:</b>  <i>A domena: Stvaralaštvo i produktivnost:</i>  OŠ LK A.8.1. Učenik oblikuje ideje kao poruke kojima komunicira s okolinom služeći se likovnim i vizualnim jezikom.  OŠ LK A.8.2. Učenik demonstrira fine motoričke vještine eksperimentirajući i varirajući različite likovne materijale i postupke u vlastitome likovnom izražavanju.  <i>B domena: Doživljaj i kritički stav:</i>  OŠ LK B.8.2. Učenik uspoređuje i vrednuje svoj likovni ili vizualni rad i radove drugih učenika, promišlja stvaralački proces te ukazuje na moguće promjene prvobitnih rješenja.  <i>C domena: Umjetnost u kontekstu</i>  OŠ LK C.8.1. Učenik likovnim i vizualnim izražavanjem analizira utjecaj vizualnih komunikacija i prostornoga oblikovanja okoline na vlastiti život te daje prijedlog njezina mogućeg (pre)oblikovanja.</p> <p><b>Ciljevi sata (podishodi):</b>  Kognitivni: - usvojiti postupke rada digitalnim tehnikama  - usvojiti i istražiti pojmove Plakat, odnos slike i teksta, vizualna komunikacija  Psihomotorni: - razvijati divergentno mišljenje, elaboraciju i originalnost  Afektivni:  - razvijati kritičko i estetsko vrednovanje svojeg i tuđih likovnih radova  - razvijati kritički odnos prema likovnom izrazu i porukama na plakatima</p> <p><b>Povezanost s očekivanjima međupredmetnih tema:</b>  <b>pod</b> A.3.1. Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja.  <b>pod</b> B.3.2. Planira i upravlja aktivnostima.  <b>uku</b> A.3.3. 3. Kreativno mišljenje. Učenik samostalno oblikuje svoje ideje i kreativno pristupa rješavanju problema.  <b>uku</b> A.3.4. 4. Kritičko mišljenje. Učenik kritički promišlja i vrednuje ideje uz podršku učitelja.</p> <p><b>Povezanost s ishodima drugih predmeta:</b>  <b>Hrvatski jezik</b> C.8.1. Učenik prosuđuje utjecaj medijskih tekstova radi komercijalizacije.  <b>Biologija-</b> održivi razvoj</p>	<p><b>NAČINI RADA:</b>  1. nakon promatranja  2. prema izmišljanju</p> <p><b>OBLICI RADA:</b>  Rad u parovima</p> <p><b>NASTAVNE METODE:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Razgovor</li> <li>2. Usmeno izlaganje</li> <li>3. Metoda scenarija</li> <li>4. Analitičko promatranje</li> <li>5. Variranje</li> <li>6. Građenje</li> <li>7. Razlaganje</li> <li>8. Kombiniranje</li> </ol> <p><b>NASTAVNA SREDSTVA I POMAGALA:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wakelet</li> <li>2. Televizor</li> <li>3. Power Point</li> <li>4. Pametni telefon, PC</li> <li>5. Fotografije</li> <li>6. Linoit</li> <li>7. Ploča, kreda</li> <li>8. Internet</li> <li>9.Canva</li> </ol>

<b>Informatika-</b> digitalni alati <b>Engleski jezik-</b> Sustainable development	
<b>Nastavna jedinica</b>	
<b>Likovno područje:</b> Grafički dizajn <b>Likovni pojmovi:</b> Plakat, odnos slike i teksta, vizualna komunikacija <b>Motiv:</b> Održivi razvoj u sklopu Erasmus+ <b>Likovni materijali i likovne tehnike:</b> <b>Canva</b> <b>Digitalni alati:</b> digitalni fotoaparat, mobitel, kompjutor <b>Nastavno sredstvo – reprodukcija:</b> Ivan Picelj: <i>Plakat za Nove tendencije 2</i> , 1963.	
<b>Artikulacija nastavnog sata</b>	
<b>Aktivnosti učitelja i učenika</b>	<b>Praćenje, vrednovanje, prezentacija</b>
<b>1. Uvodni dio</b>	
<i>Priprema</i> Prema potrebi, učiteljica raspoređuje klupe, pregledava pribor. Ponavljaju se grafičke tehnike visokog i udubljenog tiska. Učenici se prisjećaju koje tehnike su koristili i koja im je najzanimljivija. Učiteljica učenike upoznaje s grafičkim tehnikama plošnog tiska. Kod tih tehnika boja se zadržava na površini ploče matrice. Učenici upoznaju litografiju, monotipiju i sitotisk uz fotografije koje prikazuju fazu u procesa otiskivanja. <a href="#">grafičke tehnike plošnog tiska - Pretraži (bing.com)</a>	<b>Vrednovanje kao učenje i vrednovanje za učenje:</b>  Učenici proširuju znanja o radu s grafičkim tehnikama.
<b>2. Srednji dio</b>	
<i>Motivacija</i> <i>Likovni pojmovi</i> Razgovara se o plakatu. Gdje su postavljeni, kako izgledaju, kakav je odnos slike i teksta, kakva slova se koriste, kakve boje ... Objašnjava da je plakat privremena obavijest ili reklama kojom se šalje poruka o nekom događaju, mjestu ili proizvodu. Plakat s gledateljima komunicira vizualno i oslanja se na vid bez obzira je li poruka na njemu samo tekst ili sadrži i sliku. Plakat možemo samo vidjeti i ne možemo ga doživjeti drugim osjetilima. Zato autori plakata ono što je bitno naglašavaju bojama, predimenzioniranjem prikaza ili slova teksta... <a href="#">plakat - Pretraži (bing.com)</a>	<b>Praćenje:</b> Za vrijeme rada, učenici povremeno odgovaraju na pitanja učitelja kojima ih potiče na refleksije tijekom istraživačkog i stvaralačkog procesa te na raspravu o rezultatu rada. <a href="#">Početna – Canva</a>  Učitelj prati aktivno sudjelovanje, samostalnost, samoinicijativnost, komunikacija i suradnja, toleranciju i doprinos tijekom rada.

<p>Motiv Održivi razvoj <a href="https://wakelet.com/wake/VUqqhBShCm87bA_zbgiTy">https://wakelet.com/wake/VUqqhBShCm87bA_zbgiTy</a> <a href="#">održivi razvoj - Pretraži (bing.com)</a></p>	
<p><b>Najava zadatka:</b> Digitalnom grafičkom tehnikom Canva načinite u paru svoj plakat za Održivi razvoj. <a href="#">Početna – Canva</a></p>	
<p><b>Realizacija (rad):</b> Učenici samostalno rade, a učitelj ih obilazi, potiče i verbalno im pomaže.</p>	
<p><b>3. Završni dio</b></p>	
<p><i>Analiza i vrednovanje</i></p> <p>Na kraju sata na digitalnom panou Linoit se izlažu radovi učenika. Razgovara se o njima, analiziraju prikaz, korištenje boje, ostvarenje ritmičkog ponavljanja.</p> <p>Učenici provode samovrednovanje i vršnjačko vrednovanje razgovarajući o svojim uradcima i o radovima svojih kolega. Iznose proces izrade likovnog rada, uspješnost realizacije svojih ideja. Uspoređuju likovne radove procjenjujući uspješnost i originalnost. Moguće je otisnuti pitanja iz dodatnih digitalnih sadržaja pa ih upotrijebiti kao izlazne kartice, te nakon odgovaranja spremiti u osobni portfolio učenika.</p>	<p><i>Samovrednovanje i vršnjačko vrednovanje</i></p> <p>Učenici provode samovrednovanje, vršnjačko vrednovanje, vrednovanje likovnih uradaka na razini likovnog problema, upotrebe likovnog materijala, prikaza motiva, originalnosti i uloženog truda.</p> <p><i>Refleksija</i></p> <p>Procjenjuje se stupanj zadovoljstva u provedenim aktivnostima, potiče se i samokritičnost u svrhu procjene što se moglo bolje načiniti.</p> <p><i>Prezentacija</i></p> <p>Gotovi se radovi mogu izložiti na Teamsu, printani u prostorijama škole, na Facebook stranicama kole...</p>
<p><b>Plan ploče:</b></p>	
<p>PLAKAT ODNOS SLIKE I TEKSTA VIZUALNA KOMUNIKACIJA RITAM NA PLOHI PLAKATA ODRŽIVI RAZVOJ</p>	

Primjeri učeničkih radova:

# ERASMUS+ SUSTAINABLE DEVELOPMENT PROJECT

## RECYCLING

One of the most important aspects of sustainable development



## PROJECT

The goal of this project is to raise the awareness of the importance of sustainable development

## ETWINNING

eTwinning connects classrooms worldwide for collaborative projects, promoting cross-cultural understanding, language learning, digital skills development, and sharing best practices.



## COUNTRIES

This project involves a lot of countries in Europe, like Romania, Finland, Greece and Croatia

## SUSTAINABLE DEVELOPMENTS

is development that meets the needs of the present, without compromising the ability of future generations to meet their own needs



## ERASMUS+

It's EU's programme in the fields of education, youth and sports. This year 4 countries are participating- Greece, Croatia, Romania, Cyprus

## NATURE

It's important to keep nature alive and clean with all the possible ways.



*Accreditation : Greece*

UČITELJICA: Ivana Gabričević	RAZRED	ŠKOLA:
PRIPREMA ZA IZVOĐENJE NASTAVNOG SATA LIKOVNE KULTURE	8.	OŠ NOVI MAROF
<p><b>Tema: Umjetnost, tehnologija i društvo:</b> učenik istražuje povezanost likovnih i vizualnih umjetnosti i tehnologije te njihovu ulogu u suvremenome društvu; koristi novomedijske tehnologije za vlastito izražavanje.</p> <p><b>Vrijeme trajanja:</b> 2 nastavna sata</p> <p><b>Odgojno – obrazovni ishodi:</b></p> <p><i>A domena: Stvaralaštvo i produktivnost:</i>  OŠ LK A.8.1. Učenik oblikuje ideje kao poruke kojima komunicira s okolinom služeći se likovnim i vizualnim jezikom.  OŠ LK A.8.3. Učenik u vlastitome izražavanju koristi tehničke i izražajne mogućnosti novomedijskih tehnologija.</p> <p><i>B domena: Doživljaj i kritički stav:</i>  OŠ LK B.8.1. Učenik interpretira likovno i vizualno umjetničko djelo povezujući osobni doživljaj, likovni jezik i tematski sadržaj djela u cjelinu.  OŠ LK B.8.2. Učenik uspoređuje i vrednuje svoj likovni ili vizualni rad i radove drugih učenika, promišlja stvaralački proces te ukazuje na moguće promjene prvobitnih rješenja.</p> <p><i>C domena: Umjetnost u kontekstu</i>  OŠ LK C.8.2. Učenik raspravlja o društvenome kontekstu umjetničkoga djela.</p> <p><b>Ciljevi sata (podishodi):</b>  Kognitivni: - usvojiti i istražiti pojmove video, GIF, format, kadar, plan, likovnost u video, gifu i filmu  - usvojiti postupke rada novim digitalnim tehnikama  Psihomotorni: - razvijati divergentno mišljenje, elaboraciju i originalnost  Afektivni: - razvijati kritičko i estetsko vrednovanje svojeg i tuđih radova  - razvijati pozitivni odnos prema radu: aktivnost, inicijativnost i samostalnost</p> <p><b>Povezanost s očekivanjima međupredmetnih tema:</b>  <b>ikt</b> A.3.2. Učenik se samostalno koristi raznim uređajima i programima.  <b>ikt</b> D.3.1. Učenik se izražava kreativno služeći se primjerenom tehnologijom za stvaranje ideja i razvijanje planova te primjenjuje različite načine poticanja kreativnosti.</p>	<p><b>NAČINI RADA:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. nakon promatranja</li> <li>2. prema zamišljanju</li> </ol> <p><b>OBLICI RADA:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Frontalni</li> <li>2. Individualni ili rad u paru</li> </ol> <p><b>NASTAVNE METODE:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analitičko promatranje</li> <li>2. Demonstracija</li> <li>3. Kombiniranje</li> <li>4. Variranje</li> </ol> <p><b>NASTAVNA SREDSTVA I POMAGALA:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reprodukcije</li> <li>2. Prezentacije</li> <li>3. Mobitel, televizor, računalo</li> <li>4. Škare, kolaž</li> <li>5. Video</li> <li>6. GIF maker/editor aplikacija</li> </ol>	

<p><b>uku A.3.3. 3. Kreativno mišljenje.</b> Učenik samostalno oblikuje svoje ideje i kreativno pristupa rješavanju problema.</p> <p><b>Povezanost s ishodima drugih predmeta:</b> Biologija i SRZ- održiv razvoj</p>	
<p align="center"><b>Nastavna jedinica/ tema</b></p> <p><b>Likovno područje:</b> Nove tehnike  <b>Likovni pojmovi:</b> Animirani film, format, kadar, plan, likovnost u gifu/ videu  <b>Motiv:</b> Animirani video tehnikom piksilacije ili gifa kao uvod u stop-animaciju  <b>Likovni materijali i likovne tehnike:</b> kolaž, škare, mobitel, digitalna fotofrafija  <b>Digitalni alati:</b> Gif maker aplikacija  <b>Nastavno sredstvo – virtualna galerija reprodukcija:</b>  <a href="#">Rotating earth (large) - GIF - Wikipedia</a>  <a href="#">gif - Pretraži Videozapisi (bing.com)</a>  <a href="#">gif - Pretraži Slike (bing.com)</a></p>	
<b>Artikulacija nastavnog sata</b>	
<b>Aktivnosti učitelja i učenika</b>	<b>Praćenje, vrednovanje, prezentacija</b>
<b>1. Uvodni dio</b>	
<p><i>Priprema</i></p> <p>Učitelj organizira prostor za rad, provjerava imaju učenici pribor, materijale i uređaje za rad. Uz pomoć prezentacije govorim o pojmu održivi razvoj povezujući temu sa Erasmus+ projektom u školi.  <a href="https://wakelet.com/wake/VUqqhBShCm87bA_zbgiTy">https://wakelet.com/wake/VUqqhBShCm87bA_zbgiTy</a></p> <p>Pomoću udžbenika objašnjavam neraskidivu povezanost umjetnosti, tehnologije i društva. Umjetnost je društveni proizvod, ona eksperimentira upotrebom tehnologije, a obje kreativnošću preoblikuju društvo u kojem nastaju. Umjetnost u svoje postupke uključuje nove medije, digitalno izražavanje, kinetiku, računala, internet ... Pokazuje se umjetnički rad <i>Gravicells</i> i objašnjava povezanost s fizikalnom teorijom relativnosti Alberta Einsteina. Po njoj, prostor i vrijeme su spojeni u jednu neprekinutost,</p>	<p><b>Vrednovanje kao učenje i vrednovanje za učenje:</b></p> <p>Učenici osvještavaju održivi razvoj.</p> <p>Učenici proširuju znanja o radu s digitalnim novim tehnikama.</p>

prostorovrijeme. Prostorovrijeme je promjenjivo, a dio je geometrijskog shvaćanja gravitacije. To znači da prostor nije prazan nego se iskrivljuje zbog gravitacije koju stvara tijelo koje ulazi u prostor. *Gravicells* to vizualizira pomoću linija projiciranih na tlo i koje se iskrivljuju oko posjetitelja koji uđe u prostor projekcije. Posjetitelj interaktivnom animacijom vidi svoje gravitacijsko polje.

## 2. Srednji dio

### *Motivacija*

#### *Likovni pojmovi*

Uz pomoć primjera sa interneta i PPT prezentacije učitelj potičem razgovor o gifu. Učenici znaju da gif spada u kategoriju animiranog filma u kojem se animira nešto neživo. Objasnjavm postupak stvaranja tradicionalnog crtanog filma; crtanja crteža, kopiranja faza pokreta na prozirne folije, snimanje malih pomaka pokreta ... Danas se animacija radi na digitalnim grafičkim tabletima. [GIF maker tutorial.pptx](#)  
Razgovaramo o održivom razvoju i ekologiji.

#### *Motiv*

Održivi razvoj i ekologija- poruka prenesena u formi GIF-a

### **Praćenje:**

Za vrijeme rada, učenici povremeno odgovaraju na pitanja učitelja kojima ih potiče na refleksije tijekom istraživačkog i stvaralačkog procesa te na raspravu o rezultatu rada.

Učitelj prati aktivno sudjelovanje, samostalnost, samoinicijativnost, komunikacija i suradnja, toleranciju i doprinos tijekom rada.

**Najava zadatka:** Koristeći se mobitelom učenici snimaju GIF. Približavanjem i udaljavanjem kamere može se mijenjati plan snimanja. Druga je mogućnost da snime GIF pomicanjem likova izrezanih iz kolaž papira.

**Realizacija (rad):** Učenici samostalno rade, a učiteljica ih obilazi, potiče i verbalno im pomaže.

## 3. Završni dio

### *Analiza i vrednovanje*

Na kraju sata, uz korištenje računala i projektora u učionici, prikazujem učeničke radove i razgovara se o njima. Učenici analiziraju gifove, određuju način izvedbe zadatka, realizaciju ideje, uspješnost animacije i prenošenja ekološke poruke.

### *Samovrednovanje i vršnjačko vrednovanje*

Učenici provode samovrednovanje, vršnjačko vrednovanje, vrednovanje likovnih uradaka na razini likovnog problema, upotrebe likovnog materijala, prikaza motiva, originalnosti i uloženog truda usmeno i pomoću digitalnog alata Pinup.

Učenici provode samovrednovanje i vršnjačko vrednovanje razgovarajući o svojim uradcima i o radovima svojih kolega. Prisjećaju se procesa izrade svojeg rada, razgovaraju o razvoju svojih ideja i teškoćama koje su ih pratile u izradi gifa.

*Prezentacija*

Gotovi se radovi mogu se objaviti na mrežnoj stranici škole, Teamsu, Facebook stranici škole, Facebook stranici Likovna kultura, Facebook stranici Erasmus+ OŠ Novi Marof i web stranici Projekta.

*Refleksija*

Procjenjuje se stupanj zadovoljstva u provedenim aktivnostima, potiče se i samokritičnost u svrhu procjene što se moglo bolje načiniti.

**Plan ploče:**

- animacija
- digitalna fotografija
- format
- kadar
- plan
- likovnost u GIF-u





**Autor:** Ivana Gabričević  
**Predmet:** Likovna kultura  
**Tema:** DIGITALNA FOTOGRAFIJA,  
KROMATSKE I AKROMATSKE BOJE NA  
FOTOGRAFIJI  
**DIGITALNI ALATI:** Wakelet, Linoit, Teams  
**Razred:** 7.  
**Broj sati:** 2

Iz nastavne cjeline/teme: Zajedno smo različiti (Učenik likovnim i vizualnim izražavanjem istražuje pripadnost skupini, vršnjacima, obitelji, zajednici i kulturnom okruženju te važnost prihvaćanja različitosti, međusobnog uvažavanja i tolerancije.)

- Tip sata: obrada novih sadržaja
- Odgojno – obrazovni ishodi teme Zajedno smo različiti:
- A domena: Stvaralaštvo i produktivnost:
  - OŠ LK A.7.1. Učenik istražuje i interpretira različite sadržaje oblikujući ideje koje izražava služeći se likovnim i vizualnim jezikom.
  - OŠ LK A.7.2. Učenik demonstrira fine motoričke vještine eksperimentirajući i varirajući različite likovne materijale i postupke u vlastitome likovnom izražavanju.
  - mogućnosti novomedijskih tehnologija.
  - OŠ LK A.7.3. Učenik u vlastitome izražavanju koristi tehničke i izražajne mogućnosti novomedijskih tehnologija.
- B domena: Doživljaj i kritički stav:
  - OŠ LK B.7.1. Učenik raspravlja o likovnom i vizualnom umjetničkom djelu povezujući osobni doživljaj, likovni jezik i tematski sadržaj djela u cjelinu.
  - OŠ LK B.7.2. Učenik opisuje i uspoređuje svoj likovni ili vizualni rad i radove drugih učenika, promišlja stvaralački proces te ukazuje na moguće promjene prvobitnih rješenja.
- C domena: Umjetnost u kontekstu • OŠ LK C.7.2. Učenik raspravlja o društvenome kontekstu umjetničkoga djela

**CILJ I ISHODI UČENJA U NASTAVNOJ JEDINICI** (znanja, vještine i stavovi) Odgojno – obrazovni ishodi podteme: A.7.1. Učenik u stvaralačkom procesu i izražavanju koristi likovni jezik- kromatske i akromatske boje i razumije pojmove digitalna fotografija, triptih; izražava poruku vizualnim radom- izrađuje fotografski triptih na temu „Zajedno smo različiti“; koristi asocijacije, metafore, analogije i simbole; snima veći broj fotografija, a zatim odabire tri i računalno ih obrađuje; planira aktivnosti koje treba poduzeti da bi došao do rješenja; primjenjuje refleksiju kao sastavni dio stvaranja: promišlja učinjeno i na temelju toga poduzima sljedeće korake: služi se iskustvom usmjerenog opažanja. A.7.2. Učenik eksperimentira i varira postupke snimanja digitalne fotografije i obrade te istražuje osobni izraz kako bi izradio svoj fotografski triptih; uočava i izražava obilježja fotografskih postupaka pri njihovoj upotrebi. Demonstrira fine motoričke vještine (preciznost, usredotočenje, koordinaciju prstiju i ožiju, sitni pokreti). B.7.1. Učenik opisuje osobni doživljaj fotografskih djela i povezuje ga s vlastitim osjećajima, iskustvom, mislima i stavovima. Učenik raspravlja o umjetničkoj fotografiji kao cjelini: opaža i istražuje povezanost postupaka, likovnog jezika, odnosa forme i sadržaja (tema, motiv, poruka, ideja). B.7.2. Učenik opisuje i uspoređuje svoj fotografski rad i radove drugih učenika, promišlja stvaralački proces te upućuje na moguće promjene prvobitnih rješenja te predlaže nova rješenja; uspoređuje vizualne radove kao cjelinu- odnos likovnog jezika, tehnike (snimanja i obrade) i vizualnih medija, prikazane teme ili motiva, izražene ideje i originalnosti, uloženi truda i dovršenosti rada; promišlja o mogućim promjenama prvobitnih rješenja te predlaže nova rješenja; uspoređuje postupke kojima je došao do određenog rješenja s postupcima drugih učenika; prepoznaje razinu osobnog zadovoljstva u stvaralačkom procesu te odnosa početne namjere s rezultatom. C.7.2. Učenik raspravlja o umjetničkom kontekstu umjetničkog djela; opisuje i uspoređuje umjetnička djela s obzirom na različite društvene čimbenike te ih povezuje sa

stečenim znanjima iz drugih predmeta i iskustvima iz svakodnevnog života (društveni kontekst umjetničkog djela); raspravlja o različitim ulogama koje umjetničko djelovanje može imati u životu zajednice.

**Ciljevi nastavnog sata (podishodi):** Kognitivni: - usvojiti i istražiti pojmove obrada fotografije, kromatske i akromatske boje - usvojiti postupke rada tehnikom digitalne fotografije  
Psihomotorni: - razvijati sposobnost elaboracije i originalnosti  
Afektivni: - razvijati individualnost, originalnost i nonkonformizam - razvijati argumentirano, kritičko i estetsko vrednovanje svojeg i tuđih likovnih radova

- Povezanost s očekivanjima međupredmetnih tema: osr A.3.1. Razvija sliku o sebi. • osr B.3.1. Obrazlaže i uvažava potrebe i osjećaje drugih. • osr B.3.4. Suradnički uči i radi u timu. • ikt A.3.2. Učenik se samostalno koristi raznim uređajima i programima. • ikt B.3.3. Učenik poštuje međukulturne različitosti. • ikt D.3.1. Učenik se izražava kreativno služeći se primjerenom tehnologijom za stvaranje ideja i razvijanje planova te primjenjuje različite načine poticanja kreativnosti. • uku A.3.3. Kreativno mišljenje: Učenik samostalno oblikuje svoje ideje i kreativno pristupa rješavanju problema. • uku A.3.4. Kritičko mišljenje: Učenik kritički promišlja i vrednuje ideje uz podršku učitelja. • uku B.3.4. Samovrednovanje/ samoprocjena: Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje. uku D.3.2. Suradnja s drugima: Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.

## **RAZRADA ISHODA UČENJA ZA NASTAVNI SAT/NJ (postignuća učenika/kompetencije/znanje, vještine vrijednosti i stavovi):**

Učenik će biti sposoban: Prepoznati- likovni jezik; kromatske i akromatske boje, digitalnu obradu fotografije Razumjeti pojmove- digitalna fotografija, triptih, obrada fotografije Objasniti/ opisati- osobni doživljaj fotografskih djela i vlastiti rad, umjetničku fotografiju kao cjelinu, svoj rad i radove drugih učenika, Istražiti- obilježja fotografskih postupaka, osobni izraz kako bi izradio svoj osobni triptih Primijeniti- usmjereno opažanja, refleksiju kao sastavni dio stvaranja Povezati- osobni doživljaj fotografskih djela s vlastitim doživljajem, iskustvom, mislima i stavovima Staviti u odnos- likovni jezik, formu i sadržaj (tema, motiv, poruka, ideja)

II.

### **DIDAKTIČKO-METODIČKI PODACI O NASTAVNOJ JEDINICI**

Etape nastavnog sata : 1.Šire istraživanje 5 min. 2. Fokusirano istraživanje 5 min. 3. Ponavljanje 3 min. 4. Realizacija ideje, npr. praktični rad učenika/ individualno i poticaj/učitelj 22 min. 5. Analiza i vrednovanje ostvarenih likovnih radova 5 min. Likovno područje: Nove tehnike Nastavna tema: Zajedno smo različiti- Digitalna fotografija, kromatske i akromatske boje na fotografiji Ključni pojmovi: obrada fotografije, kromatske i akromatske boje, kontrast kromatskih i akromatskih boja Likovni elementi: boja, prostor Elementi gradnje likovne sintakse: Kontrast kromatsko- akromatsko, perspektiva, kadar

**Likovni motiv: Fotografski triptih- Održivi razvoj- zaštita svjetske baštine**

**Likovni problem:** Boja, kontrast kromatskih i akromatskih boja u prikazu triptiha digitalnom fotografijom **Likovno tehnička sredstva:** Pametni telefon, uređivač fotografija, digitalni alati za uređivanje fotografija (Canva, Pixiz) **Likovno-umjetnička djela vezana uz nastavnu jedinicu:** Gabriel Barathieu „Plešuća Hobotnica“, Petar Sabol „Do Not Desturbe“, Dan Kitchner „Susret stilova“, Paul Spencer „Times Square New York“, The Heidies „Oblik H“, Kiki Kausch „Čovjek na poslu“, Burnt Embers „Triptih s drvećem“, Duccio Di Buoninsegna „Triptih“, Paolo Campa „Triptih Bogorodice sa djetetom i svecima“ **Oblici rada:** sociološki oblik rada- rad u paru, frontalni psihološki oblik rada- nakon promatranja, prema sjećanju, prema zamišljanju **Metode rada:** Analitičko promatranje, razgovor, demonstracija, usmeno izlaganje, metoda scenarija, rad s tekstom (udžbenk), kombiniranje, građenje, variranje, razlaganje. **Mediji (nastavna sredstva i pomagala):** Reprodukucije, udžbenik, internet-youtube, laptop, pametna ploča, mobitel, Canve, Pixiz, Teams, Linoit, kreda, poča. **Korelacija:** Informatika: A.7.4 Nakon sedme godine učenja predmeta Informatika u domeni Informacije i digitalna tehnologija učenik opisuje, uspoređuje i koristi se različitim formatima zapisivanja grafičkih, zvučnih podataka i videopodataka na računalo. C.7.1 Nakon sedme godine učenja predmeta Informatika u domeni Digitalna pismenost i komunikacija učenik se koristi i upoznaje se s različitim platformama i programima, koje prema potrebi pronalazi i instalira. **Literatura:** a) Za učenike (udžbenici, priručnici i drugi izvori znanja): udžbenik- Šk, Moje boje 7, Huzjak, Blažinović, 2021. Internet b) Za učitelja (stručno-znanstvena, metodička, pedagoška, psihološka): 1. udžbenik- Šk, Moje boje 7, Huzjak, Blažinović, 2021. 2. e sfera 3. internet 4. Fotografija, Muzej Ludwig u Kolnu, Taschen/ W.B.Z, 2004. 5. Velika knjiga o fotografiji, grupa autora, Prosvjeta Zagreb

**RAZRADA NASTAVNOG SATA («SCENARIJ»)** (Detaljna razrada sata – «scenarij» nastavnog procesa. Ovdje se detaljno razrađuje sat onako kako će se izvesti: pritom se ne prepričava sadržaj, već naznačuju načini učenja i poučavanja. Treba odrediti ne samo što će raditi nastavnik, već i što će raditi učenici: nastavnik osmišljava, oblikuje, priprema i organizira situacije učenja prikladne predmetu, kao i učeničke aktivnosti relevantne za usvajanje znanja i vještina.)

#### **ETAPE NASTAVNOG SATA:**

**ŠIRE ISTRAŽIVANJE 1.1** Priprema, 5 minuta

**UČITELJ:** Nakon uvodnog pozdrava podsjeća učenike da pripreme pribor i materijal za današnji sat-pametni telefon i udžbenik, te da se smjeste u parovima u klupama. Priprema tehnička pomagala- laptop, pametna ploča.

**UČENIK :** Pripremaju potreban pribor i materijal za današnji sat- pametni telefon i udžbenike. Smještaju se u paru u klupama.Promatraju mogućnosti digitalne obrade fotografije.

**OBLICI RADA :** - frontalni - individualni

**METODE RADA:** usmeno izlaganje

**NASTAVNA SREDSTVA I POMAGALA:** - laptop, pametna ploča, udžbenik 1.2 Ponavljanje, usmjeravanje pažnje i motivacija za nast. sadržaj (npr. kreativna igra pomoću koje se otkriva problem na široj razini) Na početku sata pokazuje i potiče učenike da analitički promatraju umjetničku fotografiju Plešuća hobotnica. Potiče učenike da se prisjete alata za obradu fotografija na predmetu Informatika te mogućnosti koje im nudi njihov mobitel i kada su sami obrađivali fotografije. Pokreće raspravu. Potiče ih , uz pokazivanje primjera fotografija iz udžbenika, koje su to kromatske i akromatske boje. Piše po ploči. Učenici prepoznaju i opisuju

različite mogućnosti obrade fotografije. Prisdjećaju se u kojim prilikama su obrađivali fotografije. Identificiraju se sa fotografijama. Ponavljaju kromatske i akromatske boje. Raspravljaju o primjerima umjetničkih fotografija iz udžbenika. - frontalni- individualni rad - razgovor, performativna komunikacija, rad s udžbenikom.

laptop, pametna ploča, udžbenik, kreda, ploča

1.2 Ponavljanje, usmjeravanje pažnje i motivacija za nast. sadržaj (npr. kreativna igra pomoću koje se otkriva problem na široj razini) Na početku sata pokazuje i potiče učenike da analitički promatraju umjetničku fotografiju Plešuća hobotnica. Potiče učenike da se prisjete alata za obradu fotografija na predmetu Informatika te mogućnosti koje im nudi njihov mobilni i kada su sami obrađivali fotografije. Pokreće raspravu. Potiče ih, uz pokazivanje primjera fotografija iz udžbenika, koje su to kromatske i akromatske boje. Piše po ploči. Učenici prepoznaju i opisuju različite mogućnosti obrade fotografije. Prisdjećaju se u kojim prilikama su obrađivali fotografije. Identificiraju se sa fotografijama. Ponavljaju kromatske i akromatske boje. Raspravljaju o primjerima umjetničkih fotografija iz udžbenika. - frontalni- individualni rad - razgovor, performativna komunikacija, rad s udžbenikom, laptop, pametna ploča, udžbenik, kreda, ploča

## 2. FOKUSIRANO ISTRAŽIVANJE, 7 min

2.1 (povezivanje otkrivenog problema s nastavnim sadržajem, pomoću umjetničkog djela i primjera iz svakodnevnog života) Pojašnjava i prikazuje primjere triptiha (udžbenik i Internet). Potiče učenike na razgovor o temi. Usmjerava na analizu primjera triptiha (Internet i udžbenik). Ukazuje na karakteristike triptiha kao umjetničke forme. Definira triptih u umjetničkoj digitalnoj

fotografiji. Sudjeluju u analizi i raspravi o temi i motivu. Prepoznaju i opisuju kontrast kromatsko- akromatsko na fotografijama. Povezuju sadržaje sa drugim nastavnim predmetima. Promatraju primjere i povezuju umjetničke vrste. Prepoznaju primjere iz svakodnevnog života. - frontalni- individualni - razgovor- rad s ilustrativnim/vizu- alnim i auditivnim izvorima- istraživanje- usmeno izlaganje- rad s udžbenikom - udžbenik- fotografije- dodatne fotografije – -Wakelet prezentacija : <https://wakelet.com/wake/BxiZAF49RL2PA087AIIsg> - ilustrativni primjeri - 2.2. Analiza likovno-umjetničkog djela i fotografija Prikazuje primjere triptiha u fotografiji (udžbenik, Internet). Izdvaja detalje na primjerima koji pokazuju kontrast kromatsko- akromatsko. Pojašnjava svrhu triptiha. Pojašnjava da se triptih pojavljuje u više vrsta umjetnosti (glazba, film...). Uspoređuje (korelira) sadržaje sa drugim nastavnim predmetima i umjetničkim vrstama. Promatraju primjere umjetničkih djela. Otkrivaju i povezuju triptih u drugim umjetničkim vrstama. Istražuju umjetničku formu triptiha i digitalne mogućnosti obrade fotografije. Uspoređuju triptihe iz prošlosti i sadašnjosti. - frontalni- individualni - rad s ilustrativnim materijalima/vizu- alnim izvorima- razgovor- rad sa udžbenikom -reprodukcija likovno-umjetničkog djela- udžbenik- fotografije -YouTube Videozapisi tražilice Bing -Wakelet prezentacija <https://wakelet.com/wake/BxiZAF49RL2PA087AIIsg>

## 2.3. Najava zadatka

(povezivanje nastavnog sadržaja s odgojnom tematikom šireg problema iz uvodnog dijela sata)

Najavljuje temu i motiv- digitalna fotografija i triptih sa motivom po mašti. Najavljuje i objašnjava rad u paru. Prilagođavaju se vremenu (1 nastavni sat) i prostoru (širi prostor škole) za rad. Prikupljaju ideje. Planiraju suradnju u paru. Interpretiraju svoju priču po mašti. -rad u paru - usmeno izlaganje- razgovor- scenarij

**3. PONAVLJANJE** 2.min Potiče razmišljanje o mogućnostima obrade fotografije u osobnom pametnom telefonu. Ponavlja karakteristika digitalnog alata Canva. Kratka provjera osobnih pametnih telefona. - rad u paru - razgovor -pametni telefon

**4. REALIZACIJA IDEJE, PRAKTIČNI RAD UČENIKA** 22min. Demonstrira fotomontažu u digitalnom alatu Canva i izradu triptiha u digitalnom alatu Pixiz. Prilazi individualno, postavlja poticajna pitanja. Pojašnjava kako što brže i jednostavnije napraviti fotomontažu. Promatraju školski prostor. Izvode fotografiranje i poziranje za fotografiju. Prikupljaju informacije iz okoline za fotografiranje, određuju što je bitno za njihovu fotografiju. Stavljaju u kontrastni odnos kromatske i akromatske boje. Uspoređuju lik i pozadinu. Izdvajaju lik iz okoline. Sastavljaju kompoziciju od tri fotografije Kreiraju/samostalno izvode fotomontažu i triptih. -rad u paru - Demonstracija -razgovor-praktičan rad- kombiniranje- građenje- variranje- razlaganje - pametna ploča, laptop, pametni telefon, digitalni alati- Canva, Pixiz, Teams

**5. ANALIZA I VREDNOVANJE OSTVARENH LIKOVNIH RADOVA** 5.1. Priprema Najavljuje analizu i vrednovanje likovnih radova/ fotografija. Izlaže digitalni pano na Teams i pametnu ploču. Organiziraju postavljanje radova na digitalni pano. Kombiniraju radove na digitalnom panou. -

rad u paru - razgovor- praktičan rad -pametna ploča, laptop, pametni telefon, Teams, digitalni alat Linoit

**5.2. Ponavljanje** Poziva na ponavljanje usvojenih sadržaja i ključnih pojmova. Potiče učenike na analizu svojih i radova drugih učenika. Prisdjećaju se tijekom rada. Ponavljaju novousvojene sadržaje i ključne pojmove. - frontalni- individualni - razgovor pametna ploča, laptop, pametni telefon, Teams, digitalni alat Linoit

**5.1. Analiza i vrednovanje** npr. likovnih radova koordinira proces vrednovanja i samovrednovanja. Analitički promatraju likovne uratke/ fotografije/triptihe. Istražuju kontrast kromatsko- akromatsko. Uočavaju kontrast kromatsko- akromatsko. Objašnjavaju prikazane priče. Vrednuju radove drugih učenika, samovrednuju svoje radove. Odabiru najuspješnije radove. Argumentiraju priču kroz likovni rad. Izražavaju stavove kroz likovni rad. Zaključuju je li zadatak uspješno odrađen. Uspoređuju svoje i druge radve. -frontalni –individualni - analitičko promatranje- razgovor- vrednovanje - pametna ploča, laptop, Teams, digitalni alat Linoit.

#### IV. PLAN PLOČE:

DIGITALNA FOTOGRAFIJA- KROMATSKE I AKROMATSKE BOJE NA FOTOGRAFIJI  
Ključni pojmovi: OBRADA FOTOGRAFIJE KROMATSKE I AKROMATSKE BOJE TRIPTIH  
MOTIV: Održivi razvoj- očuvanje svjetske kulturne baštine



#### Primjeri učeničkih radova:



**Autor:** Ivona Beštek, prof.

**Tema:** Izrada postera o održivom razvoju u aplikaciji Canva

**Dob učenika:** 13-15

**Predmet:** Priroda/Biologija/Likovna kultura/Engleski jezik/Informatika

**Trajanje:** 3 školska sata

### **Obrazovni ishodi:**

- Studenti će razumjeti principe održivog razvoja.
- Učenici će kreativno prenijeti svoje razumijevanje dizajnom plakata koristeći Canvu.
- Učenici će naučiti vokabular engleskog jezika vezan uz održivi razvoj

### **Potrebni materijali:**

- Računala, tableti ili mobilni telefoni s pristupom internetu
- Projektor i platno
- Canva račun (studenti mogu kreirati besplatne račune putem Carnetovg elektroničkog identiteta)
- Likovne potrepštine (flomasteri, papir za skiciranje grubih nacрта)
- Pristup informacijama o održivom razvoju (članci, video zapisi i sl.)

### **Prvi sat: Uvod u temu održivi razvoj**

#### 1. Uvod (15 min)

- Započnite s opisom održivog razvoja. Razgovarajte o njegovoj važnosti, načelima (održivost okoliša, socijalna jednakost i ekonomska održivost) i 17 ciljeva održivog razvoja (SDG) koje su postavili Ujedinjeni narodi. Uz pomoć aplikacije AnswerGarden započnite s olujom ideja. Na aplikaciji napišite pitanje i učenici mogu ili preko poveznice upisivati svoje ideje ili učiteljica može upisivati ideje koje učenici usmeno prenose.

<https://sdgs.un.org/goals>

<https://answergarden.ch/4198635>

#### 2. Rasprava u razredu (15 min)

- Uključite učenike u raspravu o primjerima održivog razvoja u njihovim zajednicama ili u aktualnim događajima. S kojim se izazovima zajednice suočavaju u pogledu održivosti?

#### 3. Istraživačka aktivnost (20 min)

- Omogućite učenicima različite resurse (tiskani članci, web stranice, video zapisi) o održivom razvoju.

<https://sdgs.un.org/goals>

<https://www.youtube.com/watch?v=gTamnlXbgqc>

- Učenici će izabrati jedan cilj održivog razvoja na koji će se usredotočiti za svoj plakat i provesti istraživanje kako bi prikupili relevantne informacije. Potaknite ih da zabilježe ključne točke koje žele vizualno prikazati.

Domaća zadaća:

- Neka učenici naprave nacrt izgleda svog postera na papiru, uključujući skice onoga što namjeravaju uključiti (slike, tekst, grafikoni).

Drugi sat: Dizajniranje postera u Canvi

#### 1. Uvod u Canvu (15 min)

- Pružite kratke upute o tome kako koristiti Canvu, uključujući kako stvoriti račun, odabrati predloške postera, dodati slike, tekst i prilagoditi dizajn.

<https://www.youtube.com/watch?v=MrN8oymWgv8>

#### 2. Izrada plakata u Canvi (25 min)

- Učenici će se prijaviti u Canvu i početi stvarati svoje postere na temelju svojih nacрта.

- Kružite prostorijom kako biste pružili podršku, odgovorili na pitanja i dali povratne informacije.

#### 3. Think-Pair-Share(10 min)

- Uparite učenike i neka pogledaju radove drugih učenika. Trebali bi razmijeniti povratne informacije u pogledu dizajna, jasnoće poruke i toga koliko učinkovito plakat šalje poruku o načelima održivog razvoja.

Treći sat: Završetak i prezentacija

1. Završite plakate (20 min)

- Ostavite vremena učenicima da izvrše razmjenu ideja o svojim plakatima na temelju povratnih informacija učiteljice i drugih učenika.

2. Prezentacije (20-30 min)

- Svaki učenik (ili grupa) predstaviti će svoj poster razredu. Trebali bi objasniti svoj odabrani SDG, ključne informacije koje su uključili i vizualne izbore koje su napravili.

3. Izložba plakata (15 min)

- uredite prostor za izlaganje u učionici ili školi gdje učenici mogu izložiti svoje završne postere da ih drugi vide. To može potaknuti svijest o održivom razvoju u široj školskoj zajednici.

- samoprocjena i procjena učenika na temelju:

- Razumijevanje koncepta održivog razvoja (bilješke istraživanja, jasnoća prezentacije).

- Kreativnost i trud u dizajnu plakata (fontovi, boje, vizualni elementi).

- Sudjelovanje u razmjeni ideja i raspravama u razredu.



**Autor:** Ivona Bešek

**Tema:** Obrada vokabulara kroz suradnju

**Dob učenika:** 13-15 godina

**Trajanje:** 2 školska sata

**Predmet:** Engleski jezik/IKT/IDK/Informatika

**Obrazovni ishodi:**

- Učenici će proširiti svoj vokabular zajedničkim stvaranjem definicija i korištenjem novih riječi u kontekstu.
- Učenici će naučiti kako koristiti QR kodove za dijeljenje i pristup informacijama.
- Učenici će se uključiti u kritičko razmišljanje i raspravu.

**Potrebni materijali:**

- Računala ili tableti s pristupom internetu
- Projektor i platno (za učitelja)
- Generator QR koda (npr. Monkey QR code ili slično)
- AnswerGarden (mrežni alat)
- Papir i markeri za izradu QR kodova
- Popis vokabulara (riječi povezane s trenutnim čitanjem ili temom jedinice)

Prvi dan: **Uvod u vokabular s aplikacijom AnswerGarden**

1. Uvodna aktivnost (10 minuta):

- Započnite kratkom raspravom o važnosti vokabulara u razumijevanju tekstova. Zamolite učenike da podijele ostatkom razreda nove riječi koje su nedavno naučili.

2. Uvod u AnswerGarden (15 minuta):

- Objasnite što je AnswerGarden i kako radi. Pokažite primjer AnswerGarden na projektoru.
- Stvorite novi AnswerGarden za razred gdje učenici mogu dati svoje definicije ili rečenice koristeći nove riječi iz vokabulara. (Upute su na poveznici na kraju dokumenta)

3. Oluja ideja (15 minuta):

- Podijelite učenike u male skupine i dajte im popis riječi iz rječnika.
- Svaka grupa će odabrati 3-5 riječi na kojima će raditi. Razmišljat će o definicijama i primjerima rečenica za svoje odabrane riječi.

4. Grupni rad (15 minuta):

- Svaka grupa će unijeti svoje definicije i rečenice u AnswerGarden. Potaknite kreativnost i jasnoću.
- Raspravljajte o doprinosima kao razred, ističući zanimljive definicije i rečenice.

5. Zaključak (5 minuta):

- Zadužite učenike da kreiraju QR kodove za svoje odabrane riječi iz vokabulara kod kuće. Mogu upotrijebiti generator QR koda za povezivanje s online rječnikom ili definicijom koju su izabrali.

**2. dan: Stvaranje i dijeljenje QR koda**

1. Ponavljanje riječi (10 minuta):

- Ponovimo riječi i definicije vokabulara koje su obrađene na prethodnom satu.

2. Izrada QR koda (20 minuta):

- Učenici izrađuju QR kod za svaku riječ koju su radili. Trebali bi povezati svoje QR kodove ili s definicijom ili primjerom rečenice koju su pronašli na internetu.
- Osigurajte im papir i markere kako bi napisali svoje riječi pored QR kodova.

3. Izložba (20 minuta):

- Napravite izložbu gdje učenici pokazuju svoje QR kodove u učionici.
- Učenici će hodati uokolo, skenirati QR kodove i zapisivati zanimljive definicije ili rečenice.

4. Grupna rasprava (15 minuta):

- Ponovno okupite razred kako biste razgovarali o tome što su naučili tijekom izložbe QR kodova.
- Postavljajte pitanja poput:
  - Koje su definicije bile iznenađujuće?
  - Kako su različite skupine tumačile istu riječ?

5. Razmišljanje (10 minuta):

- Neka učenici napišu kratku refleksiju o tome što su naučili o vokabularu i procesu korištenja tehnologije kako bi poboljšali svoje učenje.

Dodatne upute

- Koristite AnswerGarden za druge teme (npr. teme, likove) u književnosti.
- Provjerite funkcioniraju li pristup internetu i tehnologija prije lekcije.
- Prilagodite težinu vokabulara na temelju razine znanja učenika.

Poveznica na aplikaciju AnswerGarden i Monkey QR code

generator:

<https://answergarden.ch/>

<https://www.qrcode-monkey.com/>

Upute za korištenje AnswerGarden aplikacije:

<https://www.youtube.com/watch?v=12XKqbMngKc>





**Autor:** Ivona Beštek

**Tema:** Izrada Videoleap videa o održivom razvoju

**Predmet:** Engleski jezik/ Informatika/IDK/IKT/Priroda

**Dob učenika:**13-15

**Trajanje:** 2-3 školska sata

**Obrazovni ishodi:**

- Učenici će razumjeti ključne koncepte održivog razvoja
- Učenici će naučiti koristiti Videoleap za video uređivanje i produkciju.
- Učenici će izraditi zanimljiv video koji podiže svijest o određenom aspektu održivog razvoja.
- Učenici će razvijati suradničke odnose

**Potrebni materijali:**

- Tableti ili mobilni telefoni s instaliranim Videoleap-om
- Pristup internetu za istraživanje
- Projektor ili platno za prezentacije
- Bilježnice ili radni listovi za ideje;

**Prvi sat: Uvod u održivi razvoj i Videoleap**

**1. Uvod (15 minuta)**

- Ukratko predstaviti pojam održivog razvoja.
  - Raspravite o ciljevima održivog razvoja Ujedinjenih naroda.
  - Pokažite primjere videa povezanih s održivim razvojem kako biste inspirirali učenike
- <https://www.youtube.com/watch?v=gTamnIXbgqc>

**2. Rasprava u skupinama (20 minuta)**

- Podijelite učenike u male skupine.
- Svakoj grupi dodijelite jedan aspekt održivog razvoja na koji će se usredotočiti (npr. klimatske akcije, čista voda, dostojanstven rad, kvalitetno obrazovanje).
- Svaka grupa razmišlja o idejama za svoj video projekt (ciljana publika, poruka, format).

**3. Kako koristiti Videoleap aplikaciju (30 minuta)**

- Učitelj/ica daje predstavlja osnove korištenja Videoleap aplikacije:
- Izrada novog projekta
- Uvoz medija
- Uređivanje isječaka (rezanje, spajanje, dodavanje efekata)
- Dodavanje teksta, glasovnog snimanja i glazbe
- Dopustite učenicima da vježbaju stvaranje jednostavnog videa.

**4. Domaća zadaća (15 minuta)**

- Grupe istražuju svoj dodijeljeni cilj održivog razvoja koristeći internet.
- Pripremaju okvirni nacrt/scenarij za video koji će izraditi.

**Drugi sat: Izrada videa**

**1. Priprema (15 minuta)**

- Grupe dijele svoje nacрте razredom radi dobivanja povratnih informacija.
- Razgovarajte o svim potrebnim promjenama ili poboljšanjima na temelju povratnih informacija.

**2. Snimanje i montaža (60 minuta)**

- Učenici snimaju svoje segmente (pomoću pametnih telefona/tableta) i započinju montažu unutar Videoleapa.
- Potaknite kreativnost: dodavanje animacija, prijelaza ili relevantnih slika.
- Učitelj/ica obilazi učenike kako bi pružili pomoć prema potrebi.

**3. Zaključak (15 minuta)**

- Razgovarajte o postignutom napretku i svim izazovima s kojima ste suočili.
- Potaknite učenike da razmišljaju o tome kako svoje videozapise učiniti još dojmljivijima.

### **Treći sat: Prezentacija i razmišljanje**

#### **1. Završne izmjene (30 minuta)**

Vrijeme je da učenici završe svoje videozapise na temelju povratnih informacija nastavnika i drugih učenika.

#### **2. Prezentacija Videoleap videa (30 minuta)**

- Svaka grupa predstavlja svoj video razredu.
- Potaknite učenike iz razreda da daju povratne informacije.

#### **3. Razmišljanje i rasprava (30 minuta)**

- Razgovarajte o tome što su naučili o održivom razvoju svojim istraživanjem i stvaranjem videa.
- Razmislite o procesu stvaranja videa i alatima koje su naučili koristiti.
- Razmotrite kako digitalno pripovijedanje može utjecati na svijest i aktivizam oko održivog razvoja.

#### **4. Zaključak (domaća zadaća)**

- Napišite kratko razmišljanje (1-2 stranice) o iskustvu, što su naučili o dodijeljenim aspektima održivog razvoja i kako mogu nešto poduzeti u vlastitom životu.

#### **Dodatne aktivnosti za učitelje:**

- Razmislite o organizaciji projekcije za druge razrede ili roditelje.
- Napravite kampanju na društvenim mrežama pomoću videozapisa za širenje svijesti.

### **Primjeri učeničkih radova:**

<https://www.facebook.com/share/v/1EptL9xb7E/>

<https://www.facebook.com/share/v/185R9gkk2Y/>

<https://www.facebook.com/share/v/17mdjvnS7J/>

**Autor:** Katarina Marenčić, Osnovna škola Novi Marof, Novi Marof, Hrvatska

**Tema:** Shel Silvestein, Dobro stablo - interpretacija priče

**Digitalni alati:** Canva

**Učenici:** 5. razred

**Vrijeme:** 3 školska sata

#### **KRATAK OPIS:**

Učenicima se pročita priča o neobičnom prijateljstvu dječaka i stabla nakon kojeg slijedi razgovor i analiza priče (tema, likovi, fabula) te se povezuje tema priče s važnosti očuvanja šuma. Ovaj je sat planiran krajem travnja te slijedi razgovor o Danu planeta Zemlja i izrada plakata u digitalnom alatu Canva.

#### **Ciljevi učenja na razini aktivnosti:**

Učenik:

- steći će nove digitalne vještine koristeći se digitalnim alatom Canva
- surađuje s drugim učenicima u izvršavanju dodijeljenog zadatka razvijajući suradničke odnose unutar grupe
- razvija komunikacijske kompetencije
- razvija kreativnost u oblikovanju svojih ideja
- razvija odnose s drugima i nova gledišta prema pojavama

#### **AKTIVNOST ZA UČENIKE:**

Učenici slušaju priču o neobičnom prijateljstvu dječaka i stabla u priči Shela Silvesteina Dobro stablo. Nakon slušanja slijedi analiza priče prema pitanjima o razumijevanju teksta. Dolaze do spoznaje koliko su stabla važna u našim životima, kakvu korist imamo od njih te kako ih treba čuvati za sljedeće generacije. Povezujemo važnost očuvanja okoliša s Danom planeta Zemlja. Učenici dobivaju zadatak izraditi plakat za Dan planeta Zemlje. Upoznajemo ih s digitalnim alatom Canva koji se koristi za izradu plakata. Stalno ih vodimo kroz izradu upoznavajući ih s različitim mogućnostima izrade. Mogu raditi samostalno ili u skupinama. Nakon izrade učenici predstavljaju svoje radove.



**Autor:** Katarina Marenčić, Osnovna škola Novi Marof, Novi Marof, Hrvatska

**Tema:** Povijest hrvatskoga jezika (Hrvatski jezik do hrvatskoga narodnoga preporoda)

**Digitalni alati:** Canva, Kahoot.

**Učenici:** 7. razred

**Vrijeme:** 3 školska sata

### KRATAK OPIS:

Nakon naučenog gradiva o povijesti hrvatskog jezika i jezikoslovcima, o jezičnim činjenicama o hrvatskome jeziku do hrvatskoga narodnoga preporoda slijedi ponavljanje i uvježbavanje sadržaja koristeći digitalne alate Canva i Kahoot.

### Ciljevi učenja na razini teme:

Učenik:

- uočava povezanost i uvjetovanost razvoja hrvatskoga jezika s razvojem nacionalnoga identiteta
- upoznaje se s tekstovima i događajima važnima za razvoj hrvatskoga jezika: prvi hrvatski rječnik, prva hrvatska gramatika, prvi hrvatski pravopis
- upoznaje se sa značajkama i vodećim ličnostima ilirskoga pokreta

### Ciljevi učenja na razini aktivnosti:

Učenik:

- samostalno se koristi raznim digitalni alatima
- steći će nove digitalne vještine koristeći se Canvom i Kahootom
- organizira i interpretira podatke iz čitanoga teksta i sažima ih u različite vrste bilježaka.
- surađuje s drugim učenicima u izvršavanju dodijeljenog zadatka razvijajući suradničke odnose unutar grupe
- razvija komunikacijske kompetencije
- razvija kreativnost u oblikovanju svojih ideja

### AKTIVNOST ZA UČENIKE:

1.aktivnost: Izradi plakat u digitalnom alatu Canva kojim ćeš predstaviti jednog jezikoslovca.

Učenici mogu raditi samostalno ili u paru. Ponovit ćemo da je plakat medij kojim se prenosi poruka iz nekog područja ljudskog života i djelovanja. Mora sadržavati naslov + tekst + fotografije, ne prenatrpan, ali ni presažet. Nakon izrade učenici predstavljaju svoje radove.



### 2.aktivnost:

Učenike podijelimo u skupine po tri do četiri učenika. Svaka skupina ima zadatak izraditi kviz o povijesti hrvatskoga jezika u digitalnom alatu Kahoot. Nakon izrađenog kviza svaka skupina igra kviz protivničke ekipe kao način ponavljanja i uvježbavanja nastavnenedinice.

Primjer Kahoot kviza jedne skupine:

<https://create.kahoot.it/share/povijest-hrvatskog-jezika/293241c1-ec5b-4b2e-ba81-b10a56a5ef4e>

**Autor:** Simona Mesić

**Nastavni predmet:** Engleski jezik

**Tema:** Razredni mini projekt zaštite okoliša i doprinosa održivom razvoju

**Razred:** 6.

**Predviđeni broj sati:** 5

#### **Obrazovni ishodi:**

Učenici će:

- o Promišljati i raspravljati o važnosti zaštite okoliša i održivog razvoja
- o Zajednički osmisliti aktivnosti koje mogu provesti na školskoj razini kako bi ostvarili ciljeve projekta, razvijajući suradničke odnose pomoću različitih strategija
- o Pomoću digitalnih alata izraditi plakate s vlastitim projektima i upitnike za druge te tako razvijati kreativnost i računalne vještine

#### **Digitalni alati:**

- Mentimeter
- Canva

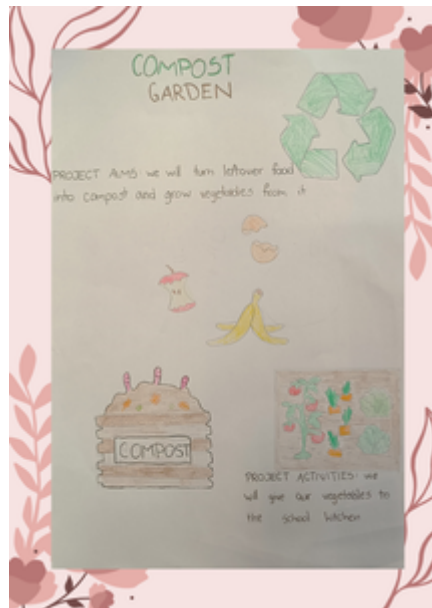
#### **Opis aktivnosti:**

Aktivnost se provodi u grupama. Svaka grupa osmislit će vlastiti mini projekt poticanja održivog razvoja i zaštite okoliša. Unutar grupe učenici koristit će različite strategije (brainstorming, think-pair- share) za osmišljavanje projekta, njegovog cilja i projektnih aktivnosti. Važno je da projekt bude ostvariv na razini osnovne škole. Projekt mora uključivati ispitivanje stavova drugih učenika o zaštiti okoliša i održivom razvoju, te aktivnosti kojima će se ostvariti cilj projekta. Učenici će putem online upitnika ispitati stavove drugih o ekološkim problemima današnjice i održivom razvoju, a nakon izrade skice projekta, u aplikaciji Canva će izraditi plakate kojima će predstaviti svoje projekte.

#### **Tijek aktivnosti:**

Učitelj pokreće temu zaštite okoliša i održivog razvoja. Učenici kroz vođenu diskusiju sami pokušaju zaključiti što je održivi razvoj i kako mu oni mogu doprinijeti u svojim svakodnevnim aktivnostima. Učenici iznose vlastita mišljenja na temu ekoloških problema i mogućih rješenja. Učitelj zatim dijeli učenike u grupe te im objašnjava zadatak: ispitati stavove i znanja drugih o ekološkim problemima i održivom razvoju te osmisliti projekt kojim će potaknuti druge na promicanje održivog razvoja. Učenici međusobno razgovaraju i različitim strategijama (brainstorming, think-pair- share) dogovaraju temu kojom će se njihov projekt baviti. Učitelj ih po potrebi usmjerava (stvaranje eko školskog vrta, edukacija drugih učenika, vođenje ekološke evidencije,...).

Učenici potom pristupaju izradi upitnika. Upitnik izrađuju koristeći Mentimeter (<https://www.mentimeter.com>) . Nakon izrade upitnika, učenici na istoj stranici izrađuju i QR kod koji će ispitanike odvesti na sami upitnik. Sljedeći korak je osmišljavanje projekta. Svaka grupa osmišljava cilj projekta (npr. potaknuti razvoj svijesti o važnosti održivog razvoja te primjenu principa održivog razvoja u svakodnevnom životu) i projektne aktivnosti (npr. na Vijeću učenika predložiti da se napravi školski kompost u koji će se odlagati ostaci hrane iz školske kuhinje. Taj kompost će se koristiti u školskom vrtu, u kojem će se uzgajati povrće koje će se potom opet koristiti u školskoj kuhinji.) Na kraju, svaka grupa u aplikaciji Canva ([www.canva.com](http://www.canva.com)) izrađuje plakat kojim će predstaviti svoj projekt. Ukoliko učenici imaju pristup računalima, projekte mogu izrađivati izravno u Canvi. Ako nemaju pristup, učenici mogu izraditi projekte na papiru, pa ih potom fotografirati i u kasnije objediniti u Canvi.



**NASTAVNI PREDMETI PRIRODOSLOVLJE** (učenje

predmetnih tema u području održivog razvoja)

**Autor:** Nikica Piskač, Osnovna škola Novi Marof, Novi Marof, Hrvatska

NASTAVU PRIRODOSLOVLJE/IZVANNASTAVNU AKTIVNOST U PODRUČJU ODRŽIVOG RAZVOJA

**Tema:** Radionica o svjesnosti o e-otpadu i sigurnom rukovanju

**Digitalni alati:** Wikiloc

**Učenici:** 5. razred

**Broj sati:** 3 h

**Obrazovni ishodi:**

- Nova znanja o stupnju održivosti i energetske učinkovitosti (o zgradama gradskih ustanova).
- Stekao sveobuhvatno razumijevanje o tome što čini zgradu energetski održivu ili samoodrživom.
- Veća svijest o ekološkom otisku energetski obnovljenih zgrada.
- Bolje poznavanje međunarodnih i lokalnih propisa koji potiču građane na smanjenje ekološkog otiska.
- Stečeno znanje o poticajima za održivost i energetske učinkovitost prenijeti roditeljima i potaknuti ih na razmišljanje o kućanstvima i iskorištavanju subvencija.
- poboljšane vještine digitalne pismenosti stvaranjem interaktivnog multimedijskog sadržaja koristeći Wikiloc.
- Učenici će steći stručnost u korištenju aplikacije Wikiloc i povezanih tehničkih vještina.
- Učenici će razvijati kreativno i kritičko mišljenje.
- Povećajte vokabular vezan uz okoliš, održivost i energetske učinkovitost.

**Opis aktivnosti**

Istraživanje i mapiranje primjene obnovljivih izvora energije na državnim i gradskim ustanova u našem gradu.

**1. To se odnosi na sve učenike:**

Učenje o obnovljivim izvorima energije, upoznavanje s solarnim elektranama i solarnim kolektorima.

Instaliranje aplikacije Wikiloc na mobilne uređaje učenika. Učenici dobivaju detaljne upute kako se koriste aplikacijom.

**2. Istraživanje počinje.**

Učenici na temelju dosadašnjeg znanja i informiranja preko službenih web stranica grada, županije i države pišu pretpostavku jesu li zgrade Ustanova u našem gradu Energetski održive i da li koriste obnovljive izvore energije. Svaki učenik ima zadatak obići ustanove u gradu, počevši od Osnovne škole Novi Marof, Srednja škola Novi Marof, Dom Zdravlja Novi Marof, Policijska postaja Novi Marof, Gradsku vijećnicu grada Novi Marof, Kulturni centar Ivan Rabuzin i NOVOKOM- komunalno poduzeće Novi Marof. Kod obilaska terena koriste se aplikacijom Wikiloc i fotografiraju i kartiraju navedene ustanove. Svoje rute šalju učitelju na mail. Po dolasku u učionicu analiziraju rezultate i prihvaćaju ili odbacuju pretpostavku, te donose zaključak.

Dobivene rezultate šalju ustanovama koje nude subvencije i predlažu svoju viziju održivosti i energetske učinkovitosti za poboljšanje održivosti i smanjenje ekološkog otiska našeg Grada.

**NASTAVNI PREDMET:** POVIJEST

**AUTOR:** LIDIJA DUŠAK

**TEMA:** POSLJEDICE PRVOG SVJETSKOG RATA

**DIGITALNI ALATI:** Socrative, Canva Mind Map maker, Mindmup, Miro, MindMeister

**UČENICI:** 8. razred

**VRIJEME:** 1 sat

**KRATAK OPIS:** dio aktivnosti provodi se u učionici (1 školski sat), a dio je samostalan rad učenika (domaći uradak)

**CILJEVI UČENJA:**

Sagledavanje prošlosti koristeći se vještinama i tehničkim konceptima vremena i prostora, uzroka i posljedica, kontinuiteta i promjena.

Razvoj komunikacije i suradničkih odnosa među učenicima. Služenje digitalnim sadržajima i mrežnim izvorima znanja na siguran i odgovoran način.

U digitalnom okružju predstaviti svoje radove.

Promišljanje i stjecanje spoznaja o uzrocima i posljedicama ljudskoga utjecaja na prirodu.

**OBRAZOVNI ISHODI:**

Predmetni ishod i domene:

POV OŠ D.8.1. Učenik analizira različita državna uređenja i politike sklapanja međudržavnih saveza u 20. i 21. stoljeću.

POV OŠ D.8.2. Učenik analizira utjecaj ratova i revolucija na preobrazbu državnog uređenja u 20. i 21. stoljeću.

**Učenik/ca:**

- objašnjava posljedice Prvog svjetskog rata i njihov utjecaj na gospodarstvo, migracije
- te politički poredak
- objašnjava dinamiku i promjene u europskom društvu u razdoblju nakon Prvog svjetskog rata
- koristeći udžbenik izdvaja posljedice Prvog svjetskog rata
- uspoređujući različite povijesne zemljovide (Europa uoči i nakon Prvog svjetskog rata) uočava promjene granica i nove države u Europi nakon Prvog svjetskog rata
- objašnjava utjecaj tehnologije i razvoj naoružanja na oblike ratovanja i velik broj žrtva rata i materijalne štete
- procjenjuje utjecaj rata i teških uvjeta života na širenje bolesti
- opisuje pojavu i širenje španjolske gripe
- pronalazi podatke o španjolskoj gripi putem internetskih stranica
- samostalno traži nove informacije iz različitih izvora
- poboljšava vještine istraživanja i stvaranja sadržaja kroz prikupljanje informacija
- uspoređuje svoja zapažanja sa zapažanjima drugih učenika
- poboljšava komunikacijske vještine
- samostalno odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju za izvršavanje zadatka
- razvija nove digitalne vještine korištenjem digitalnih alata za izradu umne mape
- može objasniti kako stanje u okolišu utječe na dobrobit



## Tijek aktivnosti:

### Uvodni dio

Kratkim kvizom znanja (izrađenog digitalnim alatom Socrative) ponavljamo i provjeravamo što su učenici naučili i zapamtili o Prvom svjetskom ratu (uzroci, sukobljene strane, nova oružja, bojišta, pobjednici, poraženi).

### Glavni dio

Uspoređujući povijesne zemljovide (Europa uoči Prvog svjetskog rata i Europa nakon prvog svjetskog rata) učenici uočavaju koja četiri carstva koja prestaju postojati nakon rata te koje su nove države u Europi.

Uz pomoć teksta u udžbeniku te analiziranjem grafičkog prikaza saznaju kako su ratna razaranja utjecala na demografska kretanja stanovnika.

Slijedi razgovor o pojavi i širenju španjolske gripe te njenim posljedicama na stanovništvo - naglasak se stavlja na ratne uvjete koji su pridonjeli njenom širenju.

Putem weba učenici traže još podataka o španjolskoj gripi – izdvajaju najzanimljivije podatke koje su pronašli.

Slijedi razgovor o gospodarskim posljedicama Prvog svjetskog rata, o problemima koji su zadesili zaraćene države – učenici sami zaključuju koje su moguće posljedice i navode odgovore.

Objašnjavam koja je država nakon Prvog svjetskog rata postala vodeća

gospodarska sila, a učenici trebaju zaključiti koji su mogući razlozi i iznose ih. Potvrđujem točne odgovore.

### Završni dio

**Ponavljanje** – učenici izdvajaju koje su najvažnije posljedice Prvog svjetskog rata, a nakon toga dobivaju zadatak za domaći uradak

**Domaći uradak** – učenici trebaju pomoću digitalnog alata izraditi umnu mapu u kojoj će navesti najvažnije posljedice Prvog svjetskog rata.

Sami mogu odabrati aplikaciju za izradu (predlažem im nekoliko različitih digitalnih alata za izradu umanih mapa - Canva Mind Map maker, Mindmup, Miro, MindMeister)



Priručnik za primjenu metodologije učenja i poučavanja za potrebe ciljeva projekta, izradili su učitelji s dugogodišnjim iskustvom u nastavi, implementirajući u njih svoje inovativne metode rada s učenicima i vještine stećene međunarodnim edukacijama tijekom akreditiranog projekta .

Svi nastavni sadržaji besplatni su za korištenje tijekom nastave u obrazovnim ustanovama Europske unije.

Europska unija i NA imaju pravo koristiti rezultate projekta za vlastite potrebe, rezultati su dostupni osobama koje rade za NA, institucije, agencije i tijela Unije i institucije država članica te imaju pravo umnožavanja. i reproducirati, u cijelosti ili djelomično, u neograničenom broju primjeraka.



With the support of the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union