



# **Škola kao prostor održivih priča: iskustvo projekta ISKRA**

*Vladimira Fumić, učitelj rn, mentor*

*Lucija Perković, učitelj informatike*

Istraživanje

STEM

KREATIVNOST

Razumijevanje

Aktivnost



---

# METODE RADA



- istraživačko učenje
- rad u skupinama
- projektna nastava
- učenje kroz iskustvo

---

# CILJEVI PROJEKTA

- razvijati kompetencije učenika kroz istraživačko učenje, GLOBE protokole i STEM aktivnosti
- razvoj kritičkog mišljenja
- poticanje kreativnost i suradnje među učenicima
- povezivanje teorije i prakse



# JESEN 2025. žućenje lišća



# Promatramo, opažamo i bilježimo promjene



---

# Paleta jesenjskog lišća







# STEM RADIONICA- ERUPCIJA VULKANA

*Vulkani su oduvijek očaravali i zastrašivali. Privlače pažnju istraživača koji se izlažu velikim opasnostima kako bi saznali nešto novo pri erupciji.*



1. U model vulkana usipaj malo sode bikarbone.



2. Kapni nekoliko kapi crvene boje.



POSTUPAK RADA:

[\[https://www.ck12.org/curriculum-connections/5e10a01/1/1/2/4/500/\]](#)



3. Ulij ocat.



4. Promotri što se događa.



Lava lampa



## RADNI LIST – Izrada lava lampe

Ime i prezime: \_\_\_\_\_ Razred: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

### 1. Što smo danas radili?

Danas smo izrađivali lava lampu – šareni pokus s uljem, vodom i šumećom tabletom!

Zaokruži kako ti se činilo:

● Super zabavno!    ● Zanimljivo.    ● Moglo je biti bolje.    ● Nije mi se svidjelo.

### 2. Što smo koristili za izradu lava lampe? (oboj kvadratić pored točnog odgovora)

- Voda
- Biljno ulje
- Boja za hranu
- Šumeća tableta
- Kamenje
- Ljepilo

### 3. Što smo radili?

1. Ulili smo \_\_\_\_\_ u staklenku. Dodali smo \_\_\_\_\_.

Kapnuli smo par kapi \_\_\_\_\_. Ubacili smo \_\_\_\_\_ tabletu.

### 4. Što se dogodilo? (Zaokruži točno!)

Ulje i voda se ( miješaju / ne miješaju ).

Tableta je napravila ( mir / mjehuriće ).

Boja je ostala ( gore / dolje / pomicala se gore-dolje ).

### 5. Nacrtaj kako je izgledala tvoja lava lampa! (crtaj boje, mjehuriće, pokret)



# Pahuljasta, Zoran Vakula



# PAHULJASTA

napisao  
Zoran Vakula



VREMENASTE  
PRIČE

ilustrirao  
Nik Titanik



# OBLACI



# OBLACI

- čitanje slikovnice
- istraživanje vrsta oblaka
- promatranje oblaka na nebu
- fotografiranje oblaka
- izrada plakata





## Radionica „**Digitalni vodič po gradu Karlovcu**”

kombinira tehnologiju,  
istraživanje prostora i  
odgovorno upravljanje  
lokalnim resursima

---

# Radionica je snažno usmjerena na STEM:

- **tehnologiju** – korištenje digitalnih alata za izradu vodiča (aplikacije, web platforme, multimedija),
- **inženjerski pristup** – planiranje strukture vodiča i korisničkog iskustva,
- **matematiku** – organizaciju podataka, geolokaciju, udaljenosti i navigaciju,
- **znanost** – istraživanje geografskih, povijesnih i okolišnih karakteristika grada.

Učenici razvijaju digitalne kompetencije, logičko razmišljanje i vještine rješavanja problema



**LEGENDA KARTE/  
MAP LEGEND/  
KARTEN LEGENDE:**

- Autocesta/ Highway/  
Autobahn
- Asfaltna cesta/ Asphalt Road/  
Asphaltstraße
- Makadamna cesta/ Macadam  
Road/ Makadamstraße
- Najviši dio/ Populated  
area/ Siedlung
- Šumsko govorište/ Forest area/  
Waldgebiet
- Park/ Park/ Park
- Vrh, Vrhovna kota/ Peak,  
Altitude/ Gipfel/Höhen-Kote/
- Rijeka/ River/ Fluss
- Potok/ Stream/ Strom
- Ulaz - izlaz autoceste/  
Highway Entrance - Exit/  
Autobahn Eintrag - Ausfahrt
- Crkva, kapelica/ Church,  
Chapel/ Kirche, Kapelle
- Željeznička pruga/  
Railway line/ Eisenbahn

**LEGENDA LOKALITETA/  
LEGEND OF SITES/  
LOKALITÄTEN LEGENDE:**

- Turistička agencija / TIC/  
Tourist Board and TIC/  
Reisebüro und Touristen-  
Informationszentrum
- Izletnište/ Excursion site/  
Ausflugspolje
- Žitna lađa Zraka/ The grain boat/  
Getreideschiff
- Gastro objekti/ Gastro facilities/  
Gastro-Einrichtungen
- 1 - Pizzeria/ Pizzeria/ Pizzeria  
2 - Restoran/ Restaurant/ Restaurant  
Lovački mg  
3 - Restoran/ Restaurant/ Restaurant  
Dobra Vila  
4 - Restoran/ Restaurant/ Restaurant  
Kavarnje  
5 - Restoran/ Restaurant/ Restaurant  
Kod Bakija  
6 - Restoran/ Restaurant/ Restaurant  
Karan
- Muzej/ Museum/ Museum
- 1. Vila Ančić - muzej planinarstva i  
ekspedicija na Karlovač/  
Ančić Villa - Karlovač's mountaineering  
and expeditionist collection/  
Vila Ančić - Bergsteiger- und  
Expeditionsmuseum
- 2. Etno kuća Vučjak/  
The Vučjak Traditional House/ Peatland/  
Das traditionelle Haus Vučjak
- Stari grad / Ancient town /  
Altstadt
- 1. Dubovec  
2. Nova grad na Dobri
- Benzinska pumpa/ Gas station/  
Tankstelle
- Kamp/ Camp/ Zeltlager
- Planinarski dom/ Mountain lodge/  
Berghütte Zvonar Pevak
- Planinarska kuća/ Mountain  
house/ Berghaus
- 1. Ivanova vila  
2. Malen Pilević
- Sprave za vježbanje na otvorenom/  
Outdoor exercise equipment/  
Fitnessgeräte im Freien
- Servis za bicikle i odmorila/ni/  
Bike service and rest stop/  
Fahrradservice und Raststätte
- 1. Paulinski samostan i crkva  
Marije Snježne - The Pauline  
Monastery and Our Lady of  
the Snows Parish Church/  
Paulinerkloster und  
Mariä-Schnee-Kirche
- 2. Crkva Banjski Moravci/  
The Banjski Moravci/ Peatland/  
Kirchenschaft Banjski Moravci



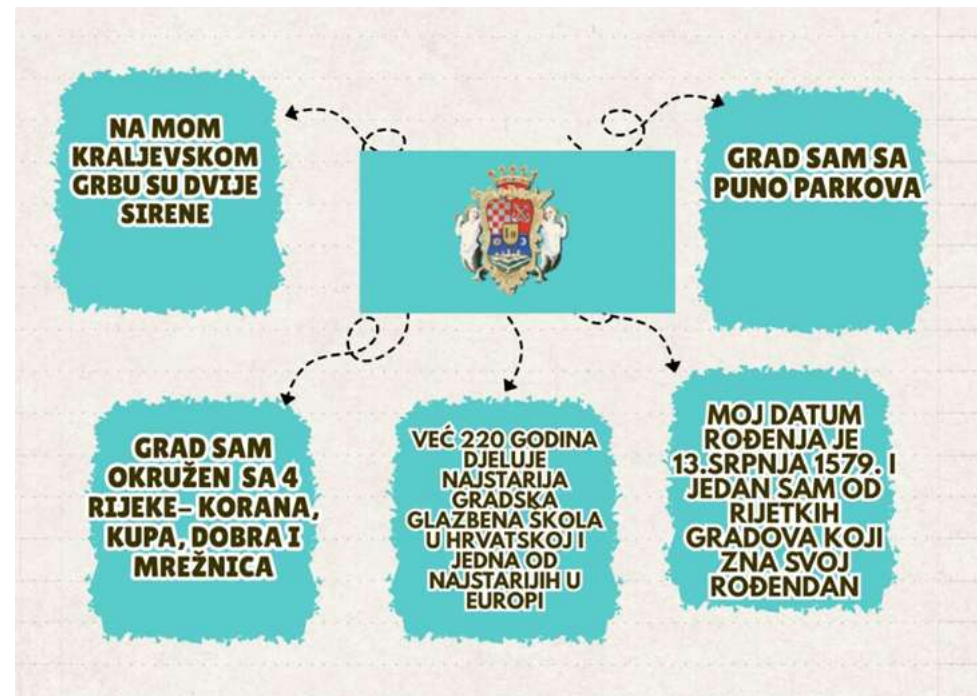
# Ne propustite

## KARLOVAC





# Umjetna inteligencija i Canva



---

# Izrada digitalnog vodiča uključuje:

- promicanje lokalnih znamenitosti bez potrebe za tiskanim materijalima (smanjenje potrošnje papira),
- osvještavanje o važnosti očuvanja okoliša i kulturne baštine,
- poticanje održivog turizma – korisnici vodiča mogu lakše planirati kretanje, birati ekološki prihvatljive lokacije i aktivnosti,
- razvoj lokalne zajednice kroz digitalnu vidljivost

Škola kao prostor održivih priča:  
iskustvo projekta ISKRA, Fumić/  
Perković



---

**Hvala vam na  
pažnji!**