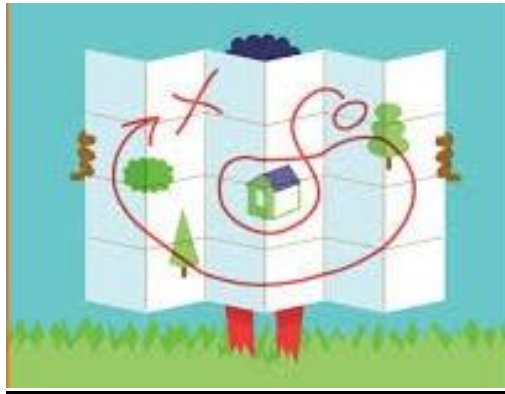


Projektni zadatak: Istraživanje mog susjedstva



Ovaj projektni zadatak omogućuje učenicima da istraže veze između matematike i geografije kroz praktično istraživanje svog susjedstva. Kroz prikupljanje i analizu podataka, izradu mapa i prezentaciju svojih nalaza, učenici razvijaju istraživačke vještine, kritičko mišljenje i sposobnost primjene teorijskih znanja u stvarnim situacijama. Ovaj pristup potiče angažman i motivaciju učenika, dok im pruža vrijedne vještine za buduće akademske i profesionalne izazove.

Ciljevi:

1. **Razumijevanje veza između matematike i geografije:** Učenici će istražiti kako matematički koncepti primjenjuju u geografiji i urbanom planiranju.
2. **Razvijanje istraživačkih vještina:** Učenici će provesti istraživanje svog susjedstva koristeći matematičke i geografske metode.
3. **Primjena teorijskih znanja u stvarnim situacijama:** Učenici će primijeniti svoje matematičke i geografske vještine u analizi svog susjedstva.

Trajanje: 4 sata

Aktivnost 1 :

Uvod u Projekt

- **Aktivnost:** Diskusija o vezama između matematike i geografije (npr. mape, mjerenje udaljenosti, geometrijski oblici u urbanom planiranju).
- **Zadatak:** Učenici biraju područje svog susjedstva koje će istraživati i planiraju kako će prikupljati podatke (npr. mjerenje udaljenosti, fotografiranje, bilježenje lokacija važnih objekata).

Aktivnost 2:

Prikupljanje Podataka

- **Aktivnost:** Učenici izlaze na teren (u svoje susjedstvo) kako bi prikupljali podatke koristeći metriku, mjerne trake, fotoaparate ili pametne telefone.
- **Zadatak:** Učenici mjere udaljenosti između ključnih točaka (npr. škola, parkovi, trgovine) i bilježe podatke u svoje bilježnice.

Aktivnost 3:

Analiza Podataka

- **Aktivnost:** Učenici koriste prikupljene podatke za izradu mape svog susjedstva. Mogu koristiti papir i olovke ili digitalne alate kao što su Google Maps, GeoGebra ili drugi GIS softver.
- **Zadatak:** Učenici izrađuju mapu s označenim ključnim točkama i udaljenostima između njih. Također mogu uključiti geometrijske oblike i izračunati površine ili opsege određenih područja.

Aktivnost 4:

Prezentacija Projekta

- **Aktivnost:** Učenici prezentiraju svoje projekte razredu, objašnjavajući kako su prikupljali podatke, izradili mapu i primijenili matematičke koncepte.
- **Zadatak:** Svaki učenik ili grupa priprema prezentaciju (usmena prezentacija s vizualnim prikazima ili PowerPoint prezentacija) i demonstrira svoje nalaze razredu.

Materijali:

- **Mjerne trake i metri:** Za mjerenje udaljenosti.
- **Bilježnice i olovke:** Za bilježenje podataka.
- **Fotoaparati ili pametni telefoni:** Za fotografiranje i bilježenje lokacija.
- **Papir i olovke:** Za crtanje mapa.
- **Digitalni alati:** GeoGebra, Google Maps, GIS softver za digitalne mape.

Evaluacija:

- **Formativna evaluacija:** Kontinuirano praćenje napretka učenika tijekom prikupljanja i analize podataka.
- **Sumativna evaluacija:** Završna prezentacija projekta, ocjenjivanje prema jasnoći prezentacije, točnosti podataka i primjeni matematičkih koncepata.

Dodatne Aktivnosti:

- **Upotreba dodatnih podataka:** Učenici mogu uključiti dodatne geografske podatke, poput nadmorske visine, tipa tla ili urbanističkih planova, kako bi obogatili svoje istraživanje.
- **Kućni zadatak:** Učenici mogu proširiti svoje projekte istražujući kako bi njihovo susjedstvo moglo izgledati u budućnosti s obzirom na planirane urbane promjene.