

# DIGITALNA KARTOGRAFIJA U GIMNAZIJSKOM OBRAZOVANJU

Mihaela Maček

mag. edu. geografije i povijesti

Srednja škola Ivanec

[www.ss-ivanec.hr](http://www.ss-ivanec.hr)

12. savjetovanje – Kartografija i geoinformacije  
Zagreb, 16. studenog 2016.

# Sadržaj izlaganja:

1. EU projekt: *Heureka – spoznajom do uspjeha*
2. Ciljevi i aktivnosti u razvoju predmeta Digitalna kartografija
3. Rezultati projekta
  - A. Sadržaj predmeta
  - B. Organizacija predmeta
4. Dojmovi učenika



EUROPSKA UNIJA  
ULAGANJE U BUDUĆNOST



# EU projekt: *Heureka* – spoznajom do uspjeha

- Europski socijalni fond, operativni program „Razvoj ljudskih potencijala 2007. – 2013.“
- cilj: jačanje kompetencija učenika u području prirodoslovlja, matematike i informatike
- rezultat: 4 nova fakultativna predmeta – **Digitalna kartografija**, Statistika, Eksperimentalna fizika i Razvoj mobilnih aplikacija

**Srednja škola Ivanec**  
Srednja škola Mate  
Blažine Labin

23. listopada 2015. –  
22. listopada 2016.

1.338.338,39 kn

# Ciljevi i aktivnosti u razvoju predmeta Digitalna kartografija

- ciljevi:

- usvajanje osnovnih znanja o upotrebi GIS sustava u prikupljanju, analizi i vizualizaciji prostornih podataka radi dobivanja novih spoznaja o prostoru te prostornim odnosima i procesima
- razvoj prostornog mišljenja, kreativnosti, samostalnosti, inovativnosti i odgovornost

- aktivnosti:

- edukacije:

Izrada skupova ishoda učenja i kurikuluma sukladno metodologiji HKO-a

Korištenje GIS softvera

Suvremene metode u nastavi

- nabava opreme: **GPS**



# Rezultati projekta

- Kurikulum - Digitalna kartografija



- metodologija HKO
- I skup ishoda učenja
- 3 HROO boda

- Priručnik za učenike - Digitalna kartografija



- vježbe
- grafički prilozi

# Sadržaj predmeta

## 1. Uvod u digitalnu kartografiju

GIS, koordinatni sustavi i projekcije, GIS softver

## 2. Geografska vizualizacija

metode prikazivanja kvalitativnih, kvantitativnih obilježja i rasterskih podataka, selekcija

## 3. Uređivanje prostorne baze podataka

izvori prostornih podataka, uređivanje prostorne baze podataka, spajanje prostornih i neprostornih podataka

## 4. Digitalizacija podataka

digitalizacija točkastih, linijskih i površinskih entiteta, georeferenciranje

## 5. Prostorne analize

osnovne prostorne analize, prostorni upiti, digitalna analiza reljefa, terensko istraživanje

# Sadržaj predmeta

## UVOD U DIGITALNU KARTOGRAFIJU

- Mjerenje i dobivanje informacija o objektima u Qgisu i kartografskim web preglednicima

## GEOGRAFSKA VIZUALIZACIJA

- Ekoregije na Zemlji
- Korisnici interneta u svijetu
- Veća naselja u RH prema broju stanovnika
- Urbani i prometni sustav Italije

## UREĐIVANJE PROSTORNE BAZE PODATAKA

- Korišteno poljoprivredno zemljište u Hrvatskoj
- Struktura zaposlenih prema sektorima djelatnosti u odabranoj regiji u Hrvatskoj

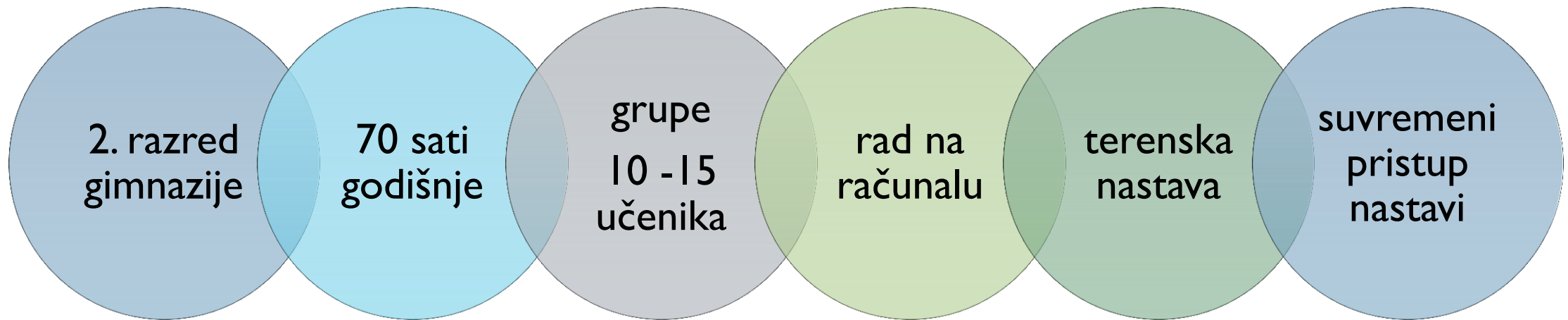
## DIGITALIZACIJA PODATAKA

- Lokaliteti u RH upisani na UNESCO-ov Popis svjetske baštine
- Linije javnog prijevoza u okolici Ivanca
- Nacionalni parkovi u Hrvatskoj
- Prostorno širenje Ivanca

## PROSTORNE ANALIZE

- Idealna lokacija za obiteljski hotel na odabranom otoku
- Digitalna analiza reljefa u okolici Ivanca
- Terensko istraživanje

# Organizacija nastave





# Dojmovi učenika

„Digitalna kartografija mi se sviđa zbog toga što na nastavi samostalno stvaramo nešto novo.”

„Povezujemo gradivo iz različitih predmeta te tekst pretvaramo u sliku – kartu.”

„Volim raditi na kartama u GIS softveru jer mi daju dojam da mogu letjeti.”

„Digitalna kartografija otkriva mi novi pogled na prostor i svijet u kojem živim.”



# HVALA NA PAŽNJI!

Mihaela Maček  
mag. edu. geografije i povijesti  
Srednja škola Ivanec  
[www.ss-ivanec.hr](http://www.ss-ivanec.hr)