

29. DRŽAVNO NATJECANJE IZ GEOGRAFIJE 2022. GODINE

**2. RAZRED
ISTRAŽIVAČKI RAD**

--	--	--	--	--

Zaporka _____

Broj postignutih bodova ____ / 30

Potpis članova povjerenstva koji su vrednovali istraživački rad

1. _____

2. _____

3. _____

Mjesto i nadnevak: Malinska, 13. travnja 2022.

Za izradu istraživačkog rada predviđeno je najviše 180 minuta.

Osim ispitnog materijala, sastavni dio istraživačkog rada čini radni materijal koji se sastoji od literature i izvora potrebnih za izradu istraživačkog rada (Prilog 1., Prilog 2., Prilog 3., Prilog 4., Prilog 5.) i uputa za citiranje literature (Prilog 6.). Na početku učenici od člana Državnog povjerenstva dobivaju kratke upute. Slijedi čitanje radnog materijala. Predviđeno vrijeme za prvo čitanje je 45 minuta. Slijedi druga komunikacija s Državnim povjerenstvom. Svi učenici imaju mogućnost postaviti pitanja članu Državnog povjerenstva i dobiti dodatne upute u vremenu navedenom u programu natjecanja. Nakon druge komunikacije slijedi završno oblikovanje odgovora.

Za izradu kvalitetnog istraživačkog rada nužno je pažljivo pročitati upute i proučiti literaturu i izvore.

Na crte za odgovore, odgovori se upisuju kemijskom olovkom s plavom tintom koja se ne briše. Za ostale zadatke naveden je pribor kojim se upisuju odgovori. Uporaba obične olovke i crvene ili neke druge boje tinte (osim plave) rezultira diskvalifikacijom učenika.

Pri rješavanju istraživačkog rada treba primijeniti jezičnu normu standardnoga hrvatskoga jezika. Odgovori učenika moraju biti čitljivo napisani pisanim slovima (osim u zadacima u kojima je odgovor jedno slovo). Učenicima se dopušta pisanje po marginama ispitnog materijala ili praznim stranicama bez oduzimanja bodova i/ili diskvalifikacije.

Za vrijeme rješavanja istraživačkog rada ne smije se koristiti ništa osim navedenoga pribora za pisanje i pribora za izradu: **grafitna olovka, ravnalo i/ili trokut, kutomjer, šestar, šiljilo, gumica za brisanje, šest drvenih bojica i kalkulator.**

U djelomično ispravno riješenim zadacima boduju se ispravni odgovori, ako u njima nije bilo korekcije odgovora. Netočno riješeni zadaci i naknadno ispravljeni odgovori te odgovori koji su pisani velikim tiskanim slovima ili kombinacijom tiskanih i pisanih slova ne vrednuju se.

Prije početka rješavanja istraživačkog rada provjeri broj stranica, dostavljene priloge i pripremljen pribor za izradu.

Istraživački rad ima 6 stranica i milimetarski papir, a radni materijal 6 stranica.

Na svaku stranicu istraživačkog rada upiši zaporku.

UVOD

6	
---	--

 1. Nakon analize radnih materijala, oblikuj i napiši istraživačko pitanje i dvije hipoteze.

Istraživačko se pitanje mora temeljiti na priloženim podacima vezanim uz kretanje broja stanovnika, gospodarsku i biološku strukturu stanovnika na području navedenih županija Istočne Hrvatske kao obrazloženja budućeg razvoja ovoga prostora.

Istraživačko pitanje mora biti jasno i sažeto oblikovano u obliku upitne rečenice.

Hipoteza je znanstvena pretpostavka koju ćeš daljnjim istraživanjem i analizom potvrditi, opovrgnuti ili revidirati. Prilikom oblikovanja hipoteze promisli na koji način ćeš navedenu tvrdnju znanstveno provjeriti.

Prva se hipoteza (H.1) mora temeljiti na promatranju i usporedbi ukupnog kretanja broja stanovnika od popisa 1991. do popisa 2021. godine za prostor cijele Hrvatske, Istočne Hrvatske, ali i pojedinih županija. .

Druga se hipoteza (H.2) mora temeljiti na povezivanju prostornog kretanja stanovnika, biološke i gospodarske strukture stanovnika ovoga prostora (županije i Istočna Hrvatska u cjelini).

Hipoteze moraju biti jasno i sažeto oblikovane u obliku izjavnih rečenica.

ISTRAŽIVAČKO PITANJE

HIPOTEZE

H.1

H.2

RAZRADA

11	
----	--

 2. Za potrebe usporedbe i promatranja kretanja broja stanovnika na području Istočne Hrvatske iskoristi podatke iz Priloga 2.

a) Dio podataka u tablici nedostaje. Izračunaj ih i upiši u ovdje, u za to predviđeno mjesto ispod prostora za računanje.

Prostor za računanje

Točni odgovori:

A : _____

B : _____

C : _____

D : _____

Koristeći dostupne podatke iz Priloga 2. na milimetarskom papiru koristeći geometrijski pribor i olovke u boji izradi linijski dijagram koji prikazuje kretanje broja stanovnika za Istočnu Hrvatsku i pripadajućih joj županija prema sljedećim uputama:

b) Os y ucrtaj 2 cm od duljeg i 2 cm od kraćeg ruba milimetarske podloge. Na osi Y ucrtaj oznake na način da 1 cm predočava 50 000 stanovnika. Uz oznake upiši pripadajuće podatke.

c) Os x ucrtaj uz kraći rub milimetarske podloge. Na osi X ucrtaj oznake za godine na način da je razmak između pojedinih godina 0,5 cm. Prvu oznaku crtaj udaljenu od osi y 0,5 cm. Uz oznake upiši samo popisne godine.

d) Osi imenuj prema pravilima geografskih grafičkih metoda.

e) U gornjem desnom kutu milimetarske podloge ucrtaj tumač koristeći različite boje za pojedine linije. Prostor za ucrtavanje pojedine linije treba biti kvadratić dimenzija 0,5 cm x 0,5 cm pri čemu razmak između pojedinih kvadratića treba biti također 0,5 cm. Kvadratići isto tako moraju biti udaljeni sa svih strana od ruba okvira tumača najmanje 0,5 cm. Prema tumaču ucrtaj točke i spoji ih odgovarajućim linijama u dijagram.

f) Ispod milimetarskog okvira upiši odgovarajući potpis dijagrama.

g) Na temelju kreiranog dijagrama i ostalih dostupnih podataka opiši:

1) trend kretanja broja stanovnika Istočne Hrvatske i razloge za takvo kretanje po pojedinim međupopisnim razdobljima;

3) polarizaciju demografskog razvoja (županija s najviše i županija s najmanje izgubljenog stanovništva, uz navođenje vrijednosti, u odnosu na početnu 1991. godinu)

[illegible]

2	
---	--

2	
---	--

 4. Zadatak riješi analizom podataka iz priloga 4 u radnom materijalu.

Prostor za računanje

a) Izračunaj migracijsku bilancu za županije Istočne Hrvatske od 2011. do 2020. godine i utvrdi radi li se o mehaničkom rastu ili padu.

b) Koliki je među emigrantima po županijama udio onih koji su emigrirali izvan Hrvatske?

4	
---	--

 5. Analiziraj podatke iz priloga 5. u radnom materijalu i opiši trend i vidljive promjene. Pritom navedi konkretne vrijednosti i za svaku popisnu godinu opiši promjene u dvije rečenice.

4	
---	--

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

1	
---	--

[illegible]