

31. DRŽAVNO NATJECANJE IZ GEOGRAFIJE 2024.

4. RAZRED ISTRAŽIVAČKI RAD

Zaporka

--	--	--	--	--

Broj postignutih bodova ____ / 30

Potpis članova Državnoga povjerenstva

1. _____

2. _____

3. _____

Mjesto i nadnevak: Vodice, 14. svibnja 2024.

Za rješavanje zadataka predviđeno je najviše 180 minuta.

Osim **ispitnoga materijala** sastavni dio istraživačkoga rada čine i materijali za čitanje koji se sastoje od **literature i izvora** potrebnih za izradu istraživačkoga rada (*Prilog 1., Prilog 2., Prilog 3., Prilog 4., Prilog 5., Prilog 6., Prilog 7., Prilog 8., Prilog 9., Prilog 10., Prilog 11.*) i **uputa za citiranje literature** (*Prilog 12.*). Na početku učenici od člana Državnoga povjerenstva dobivaju kratke upute. Slijedi čitanje radnoga materijala. Predviđeno je vrijeme za prvo čitanje 45 minuta. Slijedi druga komunikacija s Državnim povjerenstvom. Svi učenici imaju mogućnost postaviti pitanja članu Državnoga povjerenstva i dobiti dodatne upute u razdoblju navedenome u programu natjecanja. Nakon druge komunikacije slijedi završno oblikovanje odgovora.

Za izradu kvalitetnoga istraživačkoga rada nužno je pažljivo pročitati upute te 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. Ako se upotrebljava obična olovka ili kemijska crvene ili koje druge boje tinte (osim plave), učenik će se diskvalificirati.

Istraživački rad treba biti usklađen s normom hrvatskoga standardnog jezika.

Odgovori učenika moraju biti čitljivo napisani pisanim slovima (osim u zadatcima u kojima je odgovor jedno slovo). Učenicima se dopušta pisanje po marginama ispitnoga materijala ili praznim stranicama bez oduzimanja bodova i/ili diskvalifikacije.

Za vrijeme rješavanja istraživačkoga rada ne smije se koristiti ničim osim navedenim priborom za pisanje i pribora za izradu istraživačkoga rada: **grafitnom olovkom, ravnalom i/ili trokutom, šiljilom, gumicom za brisanje, milimetarskim papir, dvjema drvenim bojicama i kalkulatorom.**

U djelomično pravilno riješenim zadatcima boduju se pravilni odgovori. Netočno se riješeni zadatci, odgovori koji su pisani velikim tiskanim slovima ili kombinacijom tiskanih i pisanih slova te nepotpuni odgovori ne vrednuju. Dopušteno je jedno ispravljanje svakoga odgovora tako da se pogrešan odgovor stavi u zagradu i precrtava jednom crtom, a iznad, ispod ili desno od precrtanoga odgovora upiše točan odgovor i uz točan odgovor skraćeni potpis (paraf) ili inicijali imena i prezimena.

Prije početka rješavanja istraživačkoga rada provjeri broj stranica, priloge i pripremljeni pribor za izradu. Istraživački rad ima **7 stranica** i milimetarski papir te ____ stranica radnoga materijala.

Na svaku stranicu istraživačkoga rada upiši zaporku.

--	--	--	--	--

UVOD

6 Nakon analize radnih materijala oblikuj i napiši **istraživačko pitanje i dvije hipoteze**.

Istraživačko se pitanje mora temeljiti na razmatranju ukupnoga broja umrlih i oboljelih u odnosu na uporabu cjepiva kao oblika sprečavanja bolesti te njihove eliminacije ili iskorjenjivanja na primjeru boginja i dječje paralize uzimajući u obzir razlike između pojedinih država/regija/kontinenata u promatranome razdoblju vidljivom na izvorima.

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. Pri oblikovanju hipoteze promisli kako ćeš navedenu tvrdnju znanstveno provjeriti.

Prva se hipoteza (H.1) mora temeljiti na procjeni uspješnosti primjene cjepiva (je li bolest iskorijenjena ili eliminirana) protiv dječje paralize na svjetskoj razini uzimajući u obzir razlike između pojedinih država/regija/kontinenata u promatranome razdoblju vidljivom na izvorima.

Druga se hipoteza (H.2) mora temeljiti na procjeni uspješnosti primjene cjepiva (je li bolest iskorijenjena ili eliminirana) protiv boginja na svjetskoj razini uzimajući u obzir razlike između pojedinih država/regija/kontinenata u promatranome razdoblju vidljivom na izvorima. Hipoteze moraju biti jasno i sažeto oblikovane u obliku izjavnih rečenica.

ISTRAŽIVAČKO PITANJE

HIPOTEZE

H.1

H.2

RAZRADA

1	
----------	--

2. Za analizu kretanja broja oboljelih od dječje paralize i boginja u 3. zadatku nacrtaj dijagram. Prije toga treba izdvojiti podatke.

a) S pomoću podataka iz priloga izračunaj i upiši podatke u dolje priložene tablice tako da izdvojiš samo podatke za svaku petu godinu počevši od prve dostupne godine.

Dječja paraliza – prijavljeni slučajevi									
Godina									
Ukupno									

Boginje – prijavljeni slučajevi													
Godina													
Ukupno													

Prostor za računanje:

13 **3.** Prema tabličnim podatcima iz 2. zadatka s pomoću geometrijskoga pribora i olovke u boji na milimetarskome papiru izradi dva linijska dijagrama koji prikazuju broj oboljelih od dječje paralize (dalje u tekstu: „prvi”), a drugi broj oboljelih od boginja (dalje u tekstu: „drugi”) prema sljedećim uputama:

- a) Za prvi linijski dijagram os Y ucrtaj 3 cm od duljega i 0,5 cm od kraćega ruba milimetarske podloge. Na osi Y ucrtaj oznake tako da 1 cm predočava 5000 stanovnika. Uz oznake upiši pripadajuće podatke.
- b) Za prvi linijski dijagram os X ucrtaj uz dulji rub milimetarske podloge. Na osi X ucrtaj oznake za godine tako da je razmak između pojedinih godina 1 cm. Prvu oznaku crtaj tako da je udaljena od osi Y 1 cm. Uz oznake upiši samo godine iz tablice u 2. zadatku povezane s dječjom paralizom.
- c) Osi prvoga linijskog dijagrama imenuj prema pravilima geografskih grafičkih metoda.
- d) Za prvi linijski dijagram ucrtaj tumač. Tumač treba biti pravokutnik dimenzija 4 cm x 1,5 cm čiji gornji lijevi kut treba biti smješten na 5,5 cm udaljenosti od osi Y, a 11 cm od osi X. Prostor za ucrtavanje boje linije treba biti kvadratić dimenzija 0,5 cm x 0,5 cm, pri čemu je razmak od lijeve kraće stranice udaljen 0,5 cm, kao i od gornje i donje dulje stranice. Pored kvadratića upiši naziv linije.
- e) Za drugi linijski dijagram os Y ucrtaj 3 cm od duljega i 11 cm od kraćega ruba milimetarske podloge. Na osi Y ucrtaj oznake tako da 1 cm predočava 50 000 stanovnika. Uz oznake upiši pripadajuće podatke.
- f) Za drugi linijski dijagram os X ucrtaj uz dulji rub milimetarske podloge. Na osi X ucrtaj oznake za godine tako da je razmak između pojedinih godina 1 cm. Prvu oznaku crtaj udaljenu od osi Y 1 cm. Uz oznake upiši samo godine iz tablice u 2. zadatku povezane s boginjama.
- g) Osi drugoga linijskog dijagrama imenuj prema pravilima geografskih grafičkih metoda.
- h) Za drugi linijski dijagram ucrtaj tumač. Tumač treba biti pravokutnik dimenzija 4 cm x 1,5 cm čiji gornji lijevi kut treba biti smješten na 9,5 cm udaljenosti od osi Y drugoga dijagrama, a 11 cm od osi X. Prostor za ucrtavanje boje linije treba biti kvadratić dimenzija 0,5 cm x 0,5 cm, pri čemu je razmak od lijeve kraće stranice udaljen 0,5 cm, kao i od gornje i donje duže stranice. Pored kvadratića upiši naziv linije.
- i) Ispod prvoga i drugoga milimetarskog okvira upiši odgovarajući potpis dijagrama tako da u jednome opisu opišeš oba dijagrama s jasnim navođenjem koji što prikazuje.
- j) Na temelju kreiranoga dijagrama i ostalih dostupnih podataka opiši trend i razlog za takvo kretanje broja oboljelih od dječje paralize i boginja u svijetu koje uočavaš na prikazanim dijagramima.

--	--	--	--	--

4

--

 4. Zadatak riješi analizom dijagrama i priloga u radnim materijalima.

a) Prema linijskim dijagramima iz drugoga zadatka ukupno smo na svjetskoj razini gledajući uspješno iskorijenili _____ (upiši naziv bolesti). S druge strane,

_____ (upiši naziv bolesti) pokazuje lagani porast broja oboljelih tijekom posljednjih godina. Razlog tomu je _____

b) Za svaku bolest s najviše pet rečenica iz svih dostupnih priloga napiši valjane zaključke o prostornome aspektu borbe protiv navedenih dviju bolesti. Gdje se prvo smanjuje broj oboljelih? Gdje su prvo iskorijenjene, gdje najkasnije, a gdje borba još traje?

dječja paraliza:

boginje:

[illegible]

3	
---	--

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are approximately 20 lines visible. The paper has a slight shadow on the right side, suggesting it's resting on a surface.

- | | |
|----------|--|
| 1 | |
|----------|--|
7. U skladu s uputama za citiranje literature navedenim u Prilogu 6. izradi abecedni popis najmanje triju izvora i bibliografskih jedinica iskorištenih u istraživačkome radu.
