KRITERIJI ZA PROCJENU PRIJAVE TEME UČENIČKOG ISTRAŽIVAČKOG PROJEKTA

ISHOD: *Učenici jasno postavljaju ciljeve i hipoteze istraživanja, uz detaljno obrazloženje odabira teme i metodologije istraživanja te pravilno korištenje literature kao izvora postojećih znanstvenih spoznaja.*
Upute za oblikovanje Prijave teme navedene su u *Posebnim pravilima Natjecanja iz biologije*.
MAKSIMALAN BROJ BODOVA ZA SVAKI POJEDINI KRITERIJ JE 1. MOGUĆE JE **PARCIJALNO BODOVANJE** POJEDINIH KRITERIJA. **UKUPAN BROJ BODOVA JE 20**.

	KRITERIJ (maksimalni broj bodova)
UVOD I OBRAZLOŽENJE TEME	1. Uvod sažeto predstavlja tematiku koja se obrađuje u istraživanju. (1)
	2. Objašnjeni su pojmovi ili procesi neophodni za razumijevanje istraživanja (prikazane su prihvaćene teorije u biologiji i/ili dosadašnje spoznaje u obliku objavljenih rezultata dosadašnjih istraživanja (uz potpuno i pravilno citiranje znanstvene, stručne, suvremene literature). (1)
	3. Svrha i specifični cilj(evi) istraživanja dobro su postavljeni i jasno definirani. (1)
	4. Hipoteza (pretpostavka) jasno je oblikovana i logično postavljena. (1)
	5. Hipoteza je povezana sa svrhom i specifičnim ciljevima istraživanja. (1)
	6. Hipoteza proizlazi iz dosadašnjih spoznaja prikazanih u teorijskoj osnovi i opisanih međuovisnosti te je uočena originalnost. (1)
	7. Opisani su odnosi među pojavama ili veličinama (varijablama) koje se promatraju ili mjere. (1)
	8. Sažeto i precizno je obrazložen odabir teme i/ili motiv za istraživanje. (1)
	9. Tematika i ciljevi istraživanja odabrani su tako da su izazovni, ali i dostupni učenicima, uzimajući u obzir njihove sposobnosti i razumijevanje u trenutnoj fazi obrazovanja. (1)
METODE	10. Plan istraživanja jasan je i konkretan, po potrebi prikazan kao skica, tablica ili crtež s naznačenim detaljima neophodnima za provođenje istraživanja. (1)
	11. Istraživanje je vremenski dobro isplanirano. (1)
	12. Detaljno je opisan materijal/uzorak i/ili područje istraživanja. (1)
	13. Izabrane su metode istraživanja koje odgovaraju postavljenim ciljevima i hipotezama. (1)
	14. Metode rada su jasno isplanirane, uz korištenje relevantne literature, a ako je potrebno, prilagodbe ili inovacije osnovnih metoda su jasno obrazložene. (1)
	15. Planirane metode osiguravaju prikupljanje vjerodostojnih podataka za testiranje postavljene hipoteze. (1)
	16. Veličina uzorka na kojem se provodi istraživanje je dostatna i dobro su planirani kontrolni i/ili ponovljeni uzorci. (1)
	17. Predviđena analiza rezultata omogućava donošenje logičnih zaključaka utemeljenih na prikupljenim podacima/rezultatima istraživanja. (1)
	18. Metodologija istraživanja, uključujući metode analize podataka, odabrana je tako da bude izazovna, ali izvediva za učenike, u skladu s njihovim sposobnostima i razinom obrazovanja. U opisu je navedeno ako je dio istraživanja proveden izvan škole ili ako su u njemu sudjelovali stručnjaci ili znanstvenici. (1)
LITERATURA	19. U popisu literature navedene su sve reference citirane u tekstu (i obrnuto). (1)

	20. Unutar teksta i u popisu literature, reference su citirane prema naputcima za oblikovanje literaturnih navoda navedenima u *Predlošku i uputama za oblikovanje članka za časopis Bioznalac*. (1)

Tema učeničkog istraživanja mora biti prilagođena uzrastu učenika, njihovim sposobnostima i predznanjima, odnosno treba izbjegavati teme koje su predmet znanstvenog istraživanja na fakultetima ili znanstvenim institutima te teme koje se često ponavljaju na državnoj razini Natjecanja. Istraživanje ne može biti samo jednostavni pokus kojim se dokazuju/provjeravaju već poznate činjenice ili isključivo anketni upitnici kojima se prikupljaju neobjektivni podatci na koje može utjecati veliki broj varijabli koje autori istraživanja nisu u mogućnosti kontrolirati. U izboru tema istraživanja, posebno vezanih za živi biološki materijal, treba se rukovoditi temeljnim etičkim načelima. Nije dopušteno koristiti materijal ili tehnike koje na bilo koji način ugrožavaju sigurnost i zdravlje učenika, niti koristiti zakonom zaštićene biljne i životinjske vrste, kao i zaštićena i ugrožena staništa, bez suglasnosti *Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije*.
Recenzenti temu boduju neovisno jedan o drugome. Ocjena teme služi recenzentima za procjenu u kojoj su mjeri uvažene preporuke u provođenju projekta i izradi rukopisa istraživačkog projekta.

LJESTVICA VREDNOVANJA (0 – 1 BOD, S 5 RAZINA)

1. Nije prisutno / uvelike manjkavo (0,00)
Kriterij je potpuno izostavljen, nije obrađen ili je obrađen na izrazito nezadovoljavajući način. Zabilježeno je **više od 6 propusta i/ili pogrešaka** u citiranju, formatiranju referenci, znanstvenoj korektnosti, navođenju ključnih podataka i/ili uključivanju detalja važnih za razumijevanje.

2. Prisutno, ali s većim nedostatcima (0,25)
Kriterij je prisutan, ali je njegova razrada nepotpuna ili nedovoljno kvalitetna. Pojedini važni dijelovi opisa ili objašnjenja nedostaju, nedovoljno su razrađeni ili nisu dovoljno jasni i precizni. Zabilježeno je **5 – 6 propusta i/ili pogrešaka** u citiranju, formatiranju referenci, znanstvenoj korektnosti, navođenju ključnih podataka i/ili uključivanju detalja važnih za razumijevanje.

3. Uglavnom zadovoljeno, uz umjerene nedostatke (0,50)
Kriterij je uglavnom zadovoljen, ali postoje umjereni nedostatci u razradi, jasnoći ili preciznosti. Većina važnih dijelova opisa ili objašnjenja je prisutna, ali pojedini dijelovi nisu dovoljno detaljno razrađeni ili su djelomično nejasni. Zabilježena su **3 – 4 propusta i/ili pogreške** u citiranju, formatiranju referenci, znanstvenoj korektnosti, navođenju ključnih podataka i/ili uključivanju detalja važnih za razumijevanje.

4. Zadovoljeno, uz manje nedostatke (0,75)
Kriterij je zadovoljen, a opisi i/ili objašnjenja uglavnom su cjelovita, jasna i precizna. Prisutni su tek manji nedostatci koji ne utječu bitno na razumijevanje sadržaja, ali pojedini dijelovi mogu biti dodatno razrađeni ili preciznije formulirani. Zabilježen je **1 – 2 propusta i/ili pogreške** u citiranju, formatiranju referenci, znanstvenoj korektnosti, navođenju ključnih podataka i/ili uključivanju detalja važnih za razumijevanje.

5. U potpunosti zadovoljeno (1,00)
Kriterij je u potpunosti zadovoljen. Sadržaj je cjelovito, jasno, znanstveno korektno i precizno obrađen, a svi važni aspekti primjereno su razrađeni i logično povezani. **Nema značajnih propusta ni pogrešaka**. Dopušten je najviše jedan manji propust koji ne utječe na razumijevanje, znanstvenu korektnost ni ukupnu kvalitetu obrade.