KRITERIJI ZA PROCJENU RUKOPISA UČENIČKOG ISTRAŽIVAČKOG PROJEKTA

ISHOD: *Učenici opisuju sve sastavnice istraživačkog projekta u koherentnom i strukturiranom rukopisu, u skladu s naslovom istraživačkog projekta, povezujući ciljeve, metodologiju, rezultate, raspravu i zaključke uz dosljedan redoslijed i logičku povezanost svih dijelova, koristeći stručnu terminologiju primjereno uzrastu.*

Upute za oblikovanje rukopisa 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	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. Specifični ciljevi istraživanja i hipoteze su jasno i precizno definirani. Hipoteze su logički postavljene i dosljedno usklađene s ciljevima istraživanja. (1)
	4. Sažeto i precizno je obrazložen odabir teme i/ili motiv za istraživanje. (1)
	5. Tematika i ciljevi istraživanja odabrani su tako da su originalni, izazovni, ali i dostupni učenicima, uzimajući u obzir njihove sposobnosti i razumijevanje u trenutnoj fazi obrazovanja. (1)
METODE	6. Plan i provedba istraživanja jasno su prikazani, s detaljnim opisom postupaka, materijala/uzoraka i/ili područja istraživanja. Metode rada su opisane i potkrijepljene relevantnom literaturom ili teorijskim objašnjenjem, uključujući eventualne prilagodbe ili inovacije, tako da se istraživanje može pouzdano ponoviti. (1)
	7. Metodologija istraživanja, uključujući metode analize podataka, primijenjena je na način koji je izazovan, ali izvediv za učenike, u skladu s njihovim sposobnostima i razinom obrazovanja. U rukopisu je navedeno ako je dio istraživanja proveden izvan škole ili uz pomoć stručnjaka, a ako su se učenici prilagodili ograničenim uvjetima (npr. u školskom laboratoriju), metode su osmišljene i provedene na promišljen i inovativan način. (1)
	8. Primijenjene metode istraživanja odgovaraju postavljenim ciljevima i hipotezama. Uključuju jasno određene i kontrolirane varijable, a veličina i plan kontroliranih i/ili ponovljenih uzoraka primjereni su svrsi/ciljevima istraživanja, čime se osigurava pouzdanost i vjerodostojnost rezultata. (1)
	9. Analiza podataka koristi prikladne metode obrade podataka, obuhvatna je i temeljita te doprinosi interpretaciji rezultata i povezuje ih s postavljenim ciljem/hipotezom istraživanja. (1)
	10. Istraživanje je provedeno uz poštivanje sigurnosnih i etičkih načela primjerenih vrsti istraživanja. (1)
REZULTATI	11. Rezultati su jasno, logično i sažeto prikazani, dosljedno prate ciljeve istraživanja i postavljene hipoteze te su izneseni razumljivo, bez interpretacija ili pojašnjenja rezultata. (1)
	12. Rezultati su potkrijepljeni tablicama, slikama, grafikonima i/ili fotografijama koji doprinose razumljivosti i sažetosti prikaza; isti podaci nisu dvostruko prikazani i po potrebi je korištena primjerena razina statističke obrade podataka. (1)
	13. Sve tablice, slike i prilozi numerirani su prema redoslijedu pojavljivanja, pravilno označeni (naslov iznad tablice/priloga, ispod slike), povezani s tekstom i objašnjeni u rezultatima. Za preuzete slike navedeni su izvori (uz poveznice ako su s mrežnih stranica), dok su vlastite fotografije označene inicijalima autora;

	poštovan je propisani stil oblikovanja naveden u uputama iz *Posebnih pravila Natjecanja iz biologije.* (1)
RASPRAVA I ZAKLJUČCI	14. Rasprava je kritička i usmjerena: istaknuti su samo glavni rezultati, koji su objašnjeni i uspoređeni s rezultatima drugih autora uz navođenje relevantne literature. Objašnjeni su mogući razlozi odstupanja od ranije objavljenih rezultata. (1)
	15. Rasprava obuhvaća moguća ograničenja dobivenih rezultata i/ili prijedloge za poboljšanje provedbe istraživanja u budućnosti. (1)
	16. Zaključci proizlaze ISKLJUČIVO iz rezultata vlastitog istraživanja, ne ponavljaju detaljno rezultate niti uključuju citate, slike, tablice ili priloge, u skladu su s ciljevima i hipotezama istraživanja te eventualno sadržavaju preporuke ili dodatne spoznaje do kojih se došlo tijekom istraživanja (1)
OSNOVNI ELEMENTI	17. Sažetak, ključne riječi i sva propisana poglavlja rukopisa (Uvod, Metode rada, Rezultati, Rasprava, Zaključci, Literatura) su sadržajno, formalno i opsegom usklađeni s uputama iz *Posebnih pravila Natjecanja iz biologije*. (1)
	18. Tekst je napisan standardnim hrvatskim jezikom, znanstvenim stilom i rječnikom primjerenim uzrastu učenika; znanstvena nazivlja vrsta i rodova istaknuta su kurzivom. (1)
	19. Literatura je dosljedno citirana u tekstu i navedena u popisu literature, u skladu s *Posebnim pravilima Natjecanja iz biologije*. (1)
	20. Primijenjene su primjedbe recenzenata iz prijave teme, gdje je to relevantno. (1)

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

1. Nije prisutno / uvelike manjkavo (0,00 bodova)

Kriterij je potpuno izostavljen, nije obrađen ili je obrađen na izrazito nezadovoljavajući način. Zabilježeno je **više od 5 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 bodova)

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 **4 – 5 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 bodova)

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 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 bodova)

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 bodova)

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.