

KRITERIJI VREDNOVANJA UČENIČKIH POSTIGNUĆA U NASTAVNOM PREDMETU

PRIRODA/BIOLOGIJA

Elementi vrednovanja definirani su predmetnim kurikulumom nastavnog predmeta Priroda/Biologija i obuhvaćaju Usvojenost prirodoznanstvenih/bioloških koncepata i Prirodoznanstvene kompetencije. Ocjene iz oba elementa vrednovanja jednakso su vrijedne u formiranju zaključne ocjene.

Razina usvojenosti znanja i vještina sagledava se na temelju poznavanja temeljnih prirodoslovnih pojmoveva i stručnog nazivlja, razumijevanja pojave, procesa i međuodnosa, uočavanja uzročno-posljedičnih veza i međuvisnosti žive i nežive prirode i primjeni znanja i rješavanju problemskih zadataka.

Usmeno vrednovanje naučenog provoditi će se na svakom nastavnom satu, bez posebne najave.

Pisane provjere (duge i kratke) usvojenosti provoditi će se tijekom nastavne godine sukladno Pravilniku o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika, uz prethodnu najavu. Brojčana ocjena učeničkog znanja donosi se temeljem sljedeće usuglašene bodovne skale:

Postignuti bodovi %	Ocjena
0 – 49	nedovoljan (1)
50 – 62	dovoljan (2)
63 – 75	dobar (3)
76 – 89	vrlo dobar (4)
90 – 100	odličan (5)

Utvrde li učiteljice da u pisanoj provjeri određeno pitanje učenici nisu savladali, moguće je mijenjanje bodovne skale u smislu smanjivanja postotka koji se mora ostvariti za određenu ocjenu.

❖ **Usvojenost prirodoznanstvenih/bioloških koncepata** obuhvaća:

- ✓ poznavanje temeljnih bioloških pojmoveva
- ✓ objašnjavanje temeljnih prirodnih/bioloških procesa i pojave
- ✓ objašnjavanje međuodnosa i uzročno-posljedičnih veza u životnom svijetu te međuvisnosti žive i nežive prirode
- ✓ primjenu znanja i rješavanje problemskih zadataka s pomoću usvojenog znanja.

❖ **Prirodoznanstvene kompetencije** obuhvaćaju:

- ✓ vještinsku izvođenja praktičnih radova
- ✓ razvijenost istraživačkih vještina
- ✓ prikazivanje, analiza i tumačenje rezultata istraživanja

- ✓ korištenje različitih izvora znanja
- ✓ kompetencije rješavanja problema i predlaganje vlastitih rješenja
- ✓ izvođenje praktičnih i istraživačkih radova, izradu modela, praćenje životnih ciklusa, proučavanje prirodnih procesa, sekcije, izradu herbarijske i/ili zoološke zbirke, prezentacije, seminare, postere, eseje, oblikovanje različitih grafičkih organizatora itd.

Razrada kriterija prema elementima vrednovanja

	Elementi vrednovanja	
	Usvojenost bioloških koncepta	Prirodoznanstvene kompetencije
Ocjene	Učenica/učenik:	Učenica/učenik:
Dovoljan (2)	<ul style="list-style-type: none"> - prepoznaje temeljne prirodoznanstvene/biološke pojmove i reproducira ih - slabo uviđa međuodnose u živome svijetu - opisuje prirodne/biološke pojave i procese nejasno i bez dubljeg razumijevanja, a obrazlaže površno te u navođenju primjera koristi samo primjere iz obrade - nabraja faze nekog procesa, ali ne može ga samostalno opisati i izvesti zaključke - koristi samo poznate primjere - osnovno znanje primjenjuje slabo i nesigurno uz pojačanu pomoć učitelja - u rješavanju i najjednostavnijih problemskih zadataka treba pomoć učitelja 	<ul style="list-style-type: none"> - opažanja su manjkava kao i argumentacija dobivenih rezultata - rijetko izrazi vlastito mišljenje - slabo se služi dodatnim izvorima znanja i teško procjenjuje točnost ili relevantnost u dodatnoj literaturi - djelomično točno prikazuje rezultate istraživanja, a tumačenja rezultata su jako manjkava - treba kontinuiranu pomoć pri izvođenju praktičnog rada i provođenju istraživanja, ali se trudi primijeniti osnovna pravila te katkada zaboravi na važnost pridržavanja mjera opreza - dobivene rezultate vrlo površno argumentira, a opažanja su manjkava - kod kartiranja znanja ne naglašava bit naučenog, navodi nepotrebne informacije te ne prikazuje jasno odnose između pojmove
Dobar (3)	<ul style="list-style-type: none"> - razumije osnovne obrađene sadržaje, ali ih ne primjenjuje u novoj situaciji niti potkrepljuje vlastitim primjerima - objašnjava prirodne/biološke zakonitosti, ali ih ne primjenjuje u novoj situaciji niti potkrepljuje vlastitim primjerima - nesigurno i/ili nepotpuno objašnjava uzročno-posljedične veze u živome svijetu 	<ul style="list-style-type: none"> - nedovoljno samostalno provodi istraživanje i primjenjuje usvojeno teorijsko znanje - vidljivi su propusti u opažanju, a u raspravama sudjeluje samo povremeno - nedovoljno samostalno izvodi praktične radove i provodi istraživanja, ali rado u njima sudjeluje te nastoji oponašati druge učenike ili učitelja i pridržavati se mjera opreza

	<ul style="list-style-type: none"> - u rješavanju jednostavnijih problemskih zadataka i prikazivanju međuodnosa u živome svijetu treba podršku učitelja 	<ul style="list-style-type: none"> - služi se osnovnim dodatnim izvorima znanja i uz manje pogreške procjenjuje točnost i/ili relevantnost podataka iz dodatne literature - rezultate istraživanja prikazuje i argumentira nedovoljno precizno te treba usmjeravanje učitelja - uz pomoć prepoznaće i ili postavlja istraživačka pitanja - kod kartiranja znanja djelomično naglašava bit naučenog te rijetko navodi nepotrebne informacije i ili nedovoljno precizno objašnjava odnose između prirodnih/bioloških pojava i procesa
Vrlo dobar (4)	<ul style="list-style-type: none"> - služi se usvojenim znanjem i navodi vlastite primjere te logično obrazlaže prirodne zakonitosti uz rijetke poticaje ili pomoć učitelja - povezuje naučene nastavne sadržaje sa svakodnevnim životom - logično obrazlaže prirodne/biološke zakonitosti uz minimalno ili nikakvo usmjeravanje učitelja - povezuje prirodne/biološke zakonitosti sa svakodnevnim životom - uglavnom samostalno ili uz minimalno usmjeravanje objašnjava prirodne/biološke procese, uzročno-posljedične veze i međuodnose u živome svijetu 	<ul style="list-style-type: none"> - u provođenju istraživanja u potpunosti slijedi zadane etape uz manju pomoć u formuliraju istraživačkog pitanja - samostalno prikazuje rezultate istraživanja, analizira ih, izvodi zaključke i prezentira rezultate rada - uspješno samostalno opaža te često sudjeluje u raspravama i interpretacijama - precizno izvodi praktične radove i provodi istraživanje uz minimalnu podršku učitelja ili drugog učenika - samostalno odabire odgovarajuću literaturu i njome se služi uz minimalno i rijetko usmjeravanje učitelja ili drugog učenika - samostalno prikazuje rezultate istraživanja, analizira ih, izvodi zaključke i korektno prezentira rezultate rada - kod kartiranja znanja korektno naglašava bit naučenog i objašnjava prirodne/biološke pojave i procese te vrlo rijetko navodi nepotrebne informacije
Odličan (5)	<ul style="list-style-type: none"> - uspješno primjenjuje stečeno znanje te korelira usvojeno sa srodnim gradivom 	<ul style="list-style-type: none"> - samostalno postavlja istraživačka pitanja i na temelju njih osmišljava istraživanja, a rezultate rada kreativno prikazuje i argumentira

	<ul style="list-style-type: none"> - samostalno uočava i tumači uzročno-posljedične veze i međuodnose u živome svijetu navodeći vlastite primjere - usvojeno znanje primjenjuje u novim situacijama te objašnjava prirodne procese i pojave na složenijim primjerima - integrira zakonitosti drugih nastavnih predmeta u objašnjenje prirodnih/bioloških procesa i pojava - samostalno rješava složene problemske zadatke - promišlja primjenu prirodnih/bioloških spoznaja u svakodnevnom životu 	<ul style="list-style-type: none"> uočavajući povezanost promatranih promjena s usvojenim nastavnim sadržajima i svakodnevnim životom - redovito sudjeluje u raspravama i interpretacijama - samostalno osmišljava i/ili izvodi praktične radove i istraživanja u skladu s razvojnom dobi te pritom pokazuje originalnost i kreativnost - samostalno slijedi etape u provođenja istraživanja - uspješno se služi dodatnom literaturom i procjenjuje točnost podataka, ali provjerava i točnost vlastitih pretpostavki - samostalno prikazuje rezultate istraživanja i objašnjava ih uočavajući povezanost promatranih promjena s usvojenim prirodoslovnim/biološkim sadržajima te uspješno prezentira rezultate rada - kod kartiranja znanja sveobuhvatno ukazuje na bit naučenog i objašnjava prirodne/ biološke pojave i procese bez navođenja nepotrebnih informacija
--	--	---

Važan dio vrednovanja su bilješke kojima se prati rad, ali i napredovanju učenika/učenice te njegov/njezin odnos prema radu te rubrike za samovrednovanje i vršnjačko vrednovanje. Osim toga važne su povratne informacije kao dio vrednovanja za učenje i kao učenje, te usmeno formativno vrednovanje kao povratna informacija za učenika u procesu poučavanja i učenja.

SASTAVNICE	RAZINE OSTVARENOSTI KRITERIJA			
	izuzetno	dobro	prihvatljivo	neprihvatljivo
uvod	Uvod je kratak i sažet s jasnim obrazloženjem teme i jasno određenim ciljem.	Uvod je prihvatljiv sa solidnim obrazloženjem teme i definiranim ciljem.	Obrazloženje teme i cilja u uvodu postoji, ali nije sasvim jasno.	Uvod ne sadrži obrazloženje teme i/ili cilja.
istraživačko pitanje i hipoteza	Istraživačko pitanje od kojeg se krenulo u istraživanje je jasno navedeno, a iz njega proizlazi dobro definirana hipoteza.	Istraživačko pitanje i hipoteza su navedeni, ali nisu u potpunosti jasno i logično oblikovani.	Istraživačko pitanje i hipoteza nisu u potpunosti u jasnoj vezi.	Istraživačko pitanje i hipoteza ne ukazuju što je cilj istraživanja niti su u jasnoj vezi.
metode istraživanja	Sve metode istraživanja korištene u radu su izuzetno dobro opisane te je razumljiv njihov odabir.	Navedene su sve metode istraživanja korištene u radu, solidno su opisane te je iz opisa uglavnom razumljivo zašto su korištene u istraživanju.	Sve metode istraživanja korištene u radu su navedene, ali su površno opisane.	Nisu navedene niti opisane sve metode istraživanja korištene u radu, a iz onih koje su opisane nije jasna njihova uloga.
prikaz i analiza podataka	Svi podatci su prikazani pomoću tablica i/ili grafova koji su ispravno numerirani i	Svi podatci su prikazani pomoću tablica i/ili grafova uz manje pogreške. Tablice i grafovi	Podatci su djelomično prikazani pomoću tablica i/ili grafova. Postoje greške u	Podatci nisu prikazani na odgovarajući način, a analiza podataka ne

	imenovani. Analiza podataka je temeljita, jasna i logična.	su ispravno numerirani i prilično jasno imenovani. Analiza podataka je provedena uz manje pogreške.	numeraciji i imenovanju tablica/grafova. Analiza podataka je provedena uz više pogrešaka.	postoji i/ili je površna i netočno protumačena.
rasprava	Rasprava je napisana jasno te je iz nje vidljivo je li se kroz istraživanje došlo do odgovora na istraživačko pitanje.	Rasprava je napisana, ali nedostaje jasnoće u povezivanju s istraživačkim pitanjem.	Rasprava je napisana nejasno pa nije vidljivo je li kroz istraživanje potvrđeno istraživačko pitanje.	Rasprava nije napisana ili uopće nije povezana s istraživačkim pitanjem.
zaključak	Zaključak je logično i jasno izведен temeljem dobivenih rezultata nakon obrade podataka te potvrđuje ili opovrgava hipotezu.	Zaključak je izведен, ali bi mogao malo bolje biti povezan s definiranom hipotezom.	Zaključak je izведен, ali nije u jasnoj vezi s hipotezom.	Zaključka nema ili nije logičan i nije u vezi s postavljenom hipotezom.

