

ELEMENTI I KRITERIJI OCJENJIVANJA

BIOLOGIJE / PRIRODE 2023./2024.

Uključeni nastavni predmeti: Biologija, Priroda

Nastavu izvode: Renata Florjanić

Elementi ocjenjivanja biologija:

- Usvojenost bioloških koncepata
- Prirodoznanstvene kompetencije

Elementi ocjenjivanja priroda:

- Usvojenost prirodoslovnih koncepata
- Prirodoznanstvene kompetencije

Element ocjenjivanja i opis elemenata	USVOJENOST BIOLOŠKIH KONCEPATA			
	Opis elementa: Obuhvaća znanja svih kognitivnih razina koja je učenik stekao u skladu s odgojno-obrazovnim ishodima definiranim u kurikulumu bez obzira na način provjeravanja znanja (usmeno ili pisano). U sklopu te sastavnice vrednuje se poznavanje temeljnih pojmova i stručnoga nazivlja, razumijevanje pojava i procesa, uz objašnjavanje međudnosa i uzročno-posljedičnih veza u živome svijetu te kompleksne međuovisnosti žive i nežive prirode, primjena znanja i rješavanje problemskih zadataka pomoću usvojenoga znanja.			
Brojčana ocjena	2	3	4	5
Kriterij ocjenjivanja	Prepoznaje temeljne pojmove i stručno nazivlje, slabo razumije pojave i procese. Nesamostalno i oskudno objašnjava međudnosa i uzročno-posljedične veze u živome svijetu. Slabo uočava kompleksne međuovisnosti žive i nežive prirode, potrebno je vođenje uz smjernice, reproducira gradivo, ne snalazi se na novim primjerima. Zadatke rješava sporo i nesigurno, uz pogreške.	Dobro poznaje temeljne pojmove i stručno nazivlje, razumije pojave i procese. Ima poteškoća u objašnjavanju međudnosa i uzročno-posljedičnih veza u živome svijetu. Tumači kompleksne međuovisnosti žive i nežive prirode uz smjernice, reproducira gradivo, teže se snalazi na novim primjerima. Rješava već izvježbane zadatke problemskog tipa pomoću usvojenoga znanja.	Vrlo dobro poznaje temeljne pojmove i stručno nazivlje, razumije pojave i procese, vrlo dobro objašnjava međudnosa i uzročno-posljedične veze u živome svijetu. Uspješno tumači kompleksne međuovisnosti žive i nežive prirode uz smjernice, primjenjuje znanje na već poznatim primjerima i rješava problemske zadatke pomoću usvojenoga znanja.	U potpunosti poznaje temeljne pojmove i stručno nazivlje, razumije pojave i procese, uspješno objašnjava međudnosa i uzročno-posljedične veze u živome svijetu. Samostalno tumači kompleksne međuovisnosti žive i nežive prirode, primjenjuje znanje na novim primjerima i uspješno rješava problemske zadatke pomoću usvojenoga znanja. Služi se dodatnim izvorima znanja.

Element ocjenjivanja i opis elementa	PRIRODOZNANSTVENE KOMPETENCIJE BIOLOGIJE			
Opis elementa: Vrednuju se vještine i sposobnosti koje je učenik stekao te praktična primjena teoretskoga znanja, ili praćenjem njegovih aktivnosti i/ili rezultata tih aktivnosti. To mogu biti praktični radovi, prezentacije, referati, plakati, seminarski radovi, kao i prikazi rezultata radova, istraživanja, zaključaka i sl. Prema definiranim odgojno-obrazovnim ishodima, vrednuju se postupci i procesi pri istraživanju, sposobnosti učenika da prikaže dostupne podatke o nekoj pojavi ili procesu, da raspravi nešto s različitih gledišta, smisleno raščlani problem, prikaže međudnose u sklopu pojave, riješi postavljeni problem na temelju uvježbanih modela ili uoči pogreške i predloži vlastita rješenja.				
Brojčana ocjena	2	3	4	5
Kriterij ocjenjivanja	Temeljne radnje praktičnog rada, istraživanja, izrade plakata i drugih aktivnosti učenik obavlja vođeno u skupini, pokatkad griješi. Poštuje pravila rada. Zadatke izvodi uz pomoć učenika u skupini i učiteljice. Bilješke o zadatku ne izvodi samostalno, ali ih nastoji u potpunosti napisati. U donošenju zaključaka nije samostalan. Pokazuje trud i uključuje se u rad. Slabo se snalazi u raspravama, nesamostalan u raščlanjivanju problema.	Usvojio pravila izvođenja, praćenja, bilježenja i izvođenja praktičnog rada uz precizne upute i pomoć učitelja. Poštuje pravila rada. Reproducira teoretska znanja. Promatra i bilježi pojave tijekom praktičnog rada prema uputi, uz korekcije. Sudjeluje u radu u grupi, prati i bilježi zapažanja i zaključke prema uputi, korektno. Pokatkad griješi u donošenju zaključaka. U raspravi je potrebna veća samostalnost.	Usvojio pravila izvođenja, praćenja, bilježenja i izvođenja praktičnog rada uz upute. Primjenjuje teoretska znanja. Uočava pogreške, nedostaje inicijativa u njihovu rješavanju. Trudi se, uvijek poštuje pravila rada. Izostaje kreativnost i samostalnost u promatranju, bilježenju pojava tijekom praktičnog rada i izvođenju drugih zadataka. U donošenju zaključaka pokatkad treba smjernice. U raspravi se snalazi prema uputama.	Razvijenih prirodoznanstvenih kompetencija. Vješto, samostalno i precizno izvodi praktični rad. Uspješno primjenjuje teoretska znanja. Pažljivo promatra i samostalno bilježi pojave tijekom praktičnog rada, istraživanja, terenske nastave i dr., te izvodi, tablično i grafički prikazuje rezultate praktičnih radova i ostalih zadataka na osnovi čega uspješno donosi zaključke. Rado se uključuje i uspješno sudjeluje u mini projektima, izrađuje prezentacije, plakate, Raspravlja s različitih gledišta, smisleno raščlanjujući problem. Prikazuje međudnose u sklopu pojave. Rješava postavljeni problem na temelju uvježbanih modela. Uočava pogreške i predlaže vlastita rješenja. Kreativna je i znatiželjna u otkrivanju prirode i bioloških znanstvenih dostignuća.

Element ocjenjivanja i opis elemenata	USVOJENOST PRIRODOSLOVNIH KONCEPATA			
	Opis elementa: Obuhvaća znanja onih kognitivnih razina koja je učenik stekao u skladu s definiranim ishodima kurikulumu. U sklopu toga elementa vrednuje se poznavanje temeljnih pojmova, razumijevanje pojava, procesa i međudnosa, objašnjavanje međusobnih utjecaja i uočavanje uzročno-posljedičnih veza i kompleksne međuovisnosti žive i nežive prirode.			
Brojčana ocjena	2	3	4	5
Kriterij ocjenjivanja	Prepoznaje temeljne pojmove i stručno nazivlje, slabo razumije pojave i procese i međudnose, reproducira gradivo. Nesamostalno i oskudno objašnjava međusobne utjecaje i slabo uočava uzročno-posljedične veze i kompleksne međuovisnosti žive i nežive prirode u čemu je potrebno vođenje uz upute.	Dobro poznaje temeljne pojmove i stručno nazivlje, razumije pojave i procese i međudnose. Ima poteškoća u objašnjavanju međusobnih utjecaja i uočavanju uzročno-posljedičnih veza i kompleksne međuovisnosti žive i nežive prirode što uspijeva uz pomoć i smjernice učitelja.	Vrlo dobro poznaje temeljne pojmove i stručno nazivlje, razumije pojave i procese i međudnose. Uspješno objašnjava međusobne utjecaje i uočava uzročno-posljedične veze i kompleksne međuovisnosti žive i nežive prirode uz smjernice i korekcije.	U potpunosti poznaje temeljne pojmove i stručno nazivlje, razumije pojave i procese i međudnose. Uspješno objašnjava međusobne utjecaje i uočava uzročno-posljedične veze i kompleksne međuovisnosti žive i nežive prirode.

Element ocjenjivanja i opis elementa	PRIRODOZNAJSTVENE KOMPETENCIJE PRIRODE			
	Opis elementa: Vrednuju se stečene vještine. Prate se učenikove aktivnosti tijekom istraživačkoga rada i njihov rezultat (pokusi, modeli, crteži, grafički i tablični prikaz rezultata, usmena i pisana izvješća – poster, prezentacije i sl.).			
Brojčana ocjena	2	3	4	5
Kriterij ocjenjivanja	Temeljne radnje praktičnog rada, istraživanja, izrade plakata i drugih aktivnosti učenik obavlja vođeno u skupini, povremeno griješi. Poštuje pravila rada. Zadatke izvodi uz pomoć učenika u skupini i učiteljice. Bilješke o zadatku ne izvodi samostalno, ali ih nastoji u potpunosti napisati. U donošenju zaključaka nije samostalan. Pokazuje trud i uključuje se u rad.	Usvojio pravila izvođenja, praćenja i bilježenja praktičnog rada, uz upute i pomoć učitelja. Poštuje pravila rada. Pokuse izvodi samostalno, slijedi upute, prati i bilježi korektno. Povremeno griješi u donošenju zaključaka te je potrebna pomoć učiteljice.	Usvojio pravila izvođenja, praćenja i bilježenja praktičnog rada, uz upute. Uspješno izvodi pokus, praktični rad. Zainteresiran, uvijek poštuje pravila rada. Izostaje kreativnost i samostalnost u promatranju pokusa i izvođenju zaključaka.	Razvijenih stečenih vještina. Samostalno i precizno promatra i bilježi pojave tijekom pokusa. Samostalno izvodi rezultate pokusa te uspješno donosi zaključke. Uspješno izrađuje modele, crteže, grafički i tablično prikazuje rezultate. Rado se uključuje i uspješno izvodi mini projekte. Kreativna je i znatiželjna u otkrivanju prirode.
Napomena:				
Kriteriji za ocjenu nedovoljan (1) podrazumijevaju da nije ostvaren minimum prema opisanim kriterijima za ocjenu dovoljan (2).				

Dodatak iz Metodičkog priručnika predmeta Priroda za 5. razred odnosno Biologija za 7. razred (Ministarstvo znanosti i obrazovanja, 2019.)

U sklopu ove sastavnice (prirodnoznanstvene kompetencije) vrednuje se:

- Izvješće o istraživanju u obliku slobodnog sastavka, prezentacije ili postera, uz moguću primjenu IKT-a ili popunjavanje radnog lista
- Izrada modela, umnih mapa, plakata, shema, označenog crteža kao rezultata opažanja
- Postavljanje pitanja povezanih s predmetom opažanja
- Prepoznavanje istraživačkih pitanja (izbor među ponuđenima, uz obrazloženje svojeg izbora)
- Prepoznavanje ostvarenosti načela znanstvenog istraživanja (postojanje kontrolne skupina – referentna vrijednost, replikatni uzorci, dovoljan broj podataka...)
- Bilježenje i prikazivanje rezultata, urednost, sistematičnost, točnost i preciznost
- Pretvaranje tabličnih podataka u grafičke prikaze i interpretacija grafičkih prikaza
- Izvođenje zaključka na temelju rezultata, uočavanje uzročno-posljedičnih veza
- Prepoznavanje uloga korištenog laboratorijskog i terenskog pribora i mjernih instrumenata (za što se i kako koriste)
- Odabir odgovarajućeg pribora i materijala za izvođenje praktičnog rada/ istraživanja
- Pravilno rukovanje mjernim instrumentima i pravilno očitavanje rezultata
- Provođenje mjera sigurnosti (uoči i tijekom rada) i pravilno rukovanje priborom (nakon vježbanja)
- Rasprava, grupni rad, suradnja.

Vrednovati se mogu sljedeći učenički uradci ili aktivnosti:

- Pretvaranje teksta u grafički organizator (umnu mapu, shemu, dijagram....)
- Izrada označenog crteža prema vlastitom konceptu ili na temelju opisa
- Izrada izvješća o istraživanju korištenjem IKT ili na plakatu
- Izlaganje o nekoj temi ili demonstracija prezentacije
- Izrada nacрта istraživanja, na temelju istraživačkog pitanja i pretpostavke
- Objašnjenje provedenog praktičnog rada i slično.

Primjer rubrika za vrednovanje plakata:

	Opis učeničkog postignuća i ocjene			
Sastavnice/ elementi	Dovoljan(2)	Dobar(3)	Vrlo dobar(4)	Odličan(5)
Izgled plakata	Bez vizualnih osobitosti; sadržaji su nasumično postavljeni; nedostaju slike; neurednost; greške u pravopisu	Pojedini dijelovi plakata su prazni, a pojedini pretrpani; nedostaju slike ili tekst; slova su nečitljiva s veće udaljenosti	Plakat uredan, ali ne privlači pozornost; na plakatu ima previše teksta, a slova bi trebala biti veća kao i naslov rada.	Snažan vizualni dojam; odličan omjer teksta i slika; Očita je kreativnost u izradi plakata, dobra veličina slova
Sadržaj plakata	Većina sadržaja se ne odnosi na temu; neprimjeren uzrastu i predznanju. Sadržaji su preuzeti iz znanstveno neprovjerenih izvora. Ne razlikuju se glavni i sporedni sadržaji.	Sadržaji nisu dobro odabrani (prelagani ili presloženi). Učenici ne razumiju pojedine pojmove. Logički slijed postoji, ali bez uvodnog dijela i zaključka.	Pojedini sadržaji nisu primjereni uzrastu učenika, ali većina dobro opisuje temu. Sadržaji imaju logički slijed, samo neki odlomci sadrže previše teksta.	Odabrani sadržaji odlično opisuju temu; prilagođeni uzrastu i predznanju učenika i znanstveno su utemeljeni. Sadržaji su složeni logičkim slijedom; u obliku odlomaka; svaki odlomak uz korištenje natuknica
Prezentacija plakata	Učenik se nije pripremio za izlaganje, ne zna odgovoriti na pitanja učitelja i učenika.	Učenik tijekom izlaganja čita s plakata; izbjegava komunikaciju s učiteljem i učenicima	Učenik pokazuje manju nesigurnost u komunikaciji s učiteljem i učenicima	Učenik s lakoćom izlaže i uspostavlja komunikaciju s učiteljem i učenicima

Dodatak aktiva biologije / prirode:

Učenici će s kriterijima vrednovanja raznih aktivnosti koje se sumativno vrednuju u elementu ocjenivanja „prirodoznanstvene kompetencije“ biti pravovremeno upoznati.

Preporučena ljestvica ostvarenih bodova pri pisanoj provjeri znanja je sljedeća:

Odličan – 90% - 100%

Vrlo dobar – 80% - 89%

Dobar – 60% - 79%

Dovoljan – 50% - 59%

Nedovoljan – 0% - 49%

Ukoliko učenik nije bio na nastavi na dan pisane provjere znanja, istu piše sljedeći nastavni sat kada bude prisutan na nastavi.

Usmeno provjeravanje i ocjenjivanje učenika može se provoditi na svakom nastavnome satu bez obveze najave.

Zaključivanje ocjena

U zaključnoj ocjeni podjednak udio čine ocjene iz svih elemenata vrednovanja. Zaključnu ocjenu samostalno donosi svaki učitelj. U procesu donošenja odluke o zaključnoj ocjeni učitelj treba iskoristi sve informacije koje je tijekom godine prikupio o svakom pojedinom učeniku i njegovu napredovanju, primjenom različitih pristupa vrednovanju. Zaključna ocjena ne treba nužno biti aritmetička sredina pojedinačnih ocjena prikupljenih vrednovanjem naučenog. Uz zaključnu brojčanu ocjenu, piše se i kvalitativni opis postignuća i napredovanja učenika, u odnosu na kurikulumom definirane odgojno-obrazovne ishode i razine usvojenosti.

Zaključna je ocjena rezultat rada učenika i učitelja te opisuje razinu učenikova konačnog postignuća.

Vrednovanje za učenje i kao učenje ima za cilj pomoći učeniku ostvarivanje što boljeg rezultata. Kod nekih će učenika predznanje, sposobnosti i radne navike biti od početka na visokoj razini pa će sve ocjene tijekom godine biti ujednačene. Drugi će se učenik teže snaći u ispunjavanju zahtjeva koji se pred njega postavljaju i trebat će mu više pomoći ili poticaja da bi ostvario rezultat sukladan svojim sposobnostima. Ako su njegove ocjene s početka godine niže od završnih, nije opravdano umanjiti konačni uspjeh radi početnog nesnalaženja.