

**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

<b>Element ocjenjivanja i opis elemenata</b>	<b>USVOJENOST BIOLOŠKIH KONCEPATA</b>			
	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
<b>Kriterij ocjenjivanja</b>	Prepoznaje temeljne pojmove i stručno nazivlje, slabo razumije pojave i procese. Nesamostalno i oskudno objašnjava međudnose 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 međudnose 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 međudnose 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.

<b>Element ocjenjivanja i opis elementa</b>	<b>PRIRODOZNANSTVENE KOMPETENCIJE BIOLOGIJE</b>			
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 međuodnose u sklopu pojave, riješi postavljeni problem na temelju uvježbanih modela ili uoči pogreške i predloži vlastita rješenja.				
<b>Brojčana ocjena</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Kriterij ocjenjivanja</b>	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 međuodnose 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.

<b>Element ocjenjivanja i opis elemenata</b>	<b>USVOJENOST PRIRODOSLOVNIH KONCEPATA</b>			
	Opis elementa: Obuhvaća znanja onih kognitivnih razina koja je učenik stekao u skladu s definiranim ishodima kurikuluma. 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.			
<b>Brojčana ocjena</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Kriterij ocjenjivanja</b>	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.

<b>Element ocjenjivanja i opis elementa</b>	<b>PRIRODOZNAJSTVENE KOMPETENCIJE PRIRODE</b>			
	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.).			
<b>Brojčana ocjena</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Kriterij ocjenjivanja</b>	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.	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. Pokatkad 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.
<p><b>Napomena:</b></p> <p><b>Kriteriji za ocjenu nedovoljan (1) podrazumijevaju da nije ostvaren minimum prema opisanim kriterijima za ocjenu dovoljan (2).</b></p>				

## **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:**

	<b>Opis učeničkog postignuća i ocjene</b>			
<b>Sastavnice/ elementi</b>	<b>Dovoljan(2)</b>	<b>Dobar(3)</b>	<b>Vrlo dobar(4)</b>	<b>Odličan(5)</b>
<b>Izgled plakata</b>	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
<b>Sadržaj plakata</b>	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
<b>Prezentacija plakata</b>	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.