



Elementi i kriteriji vrednovanja i ocjenjivanja za šk. god 2026./2027.

PREDMET: Biologija

Emilija Vlaisavljević Bacan i Ivona Matković, prof. biologije

Vrednovanje učenika

Vrednovanje nastavnoga predmeta **Biologija** treba biti učestalo, različito i redovito tijekom školske godine. Provode se tri pristupa vrednovanja: za učenje, kao učenje i vrednovanje naučenoga. Cilj vrednovanja nije samo ocjena, već praćenje napredovanja učenika, njegova individualnog razvoja te usmjeravanje i poticanje učenika kako bi postigao maksimalne rezultate sukladno svojim sposobnostima. U proces vrednovanja potrebno je aktivno uključiti i učenike.

U **vrednovanju za učenje** formativno se prati i utvrđuje napredovanje učenika, pri čemu je važna redovita povratna informacija o postignutome uspjehu i napretku učenika u odnosu na očekivanja. Vrednovanje za učenje u pravilu ne rezultira ocjenom, već kvalitativnom povratnom informacijom o tijeku i uspješnosti procesa učenja i usmjereno je na utvrđivanje ostvarenoga napretka učenika u određenome vremenu. Trenutačna postignuća učenika uspoređuju se s njegovim prethodnim postignućima, a ne s drugim učenicima.

Vrednovanje kao učenje podrazumijeva aktivno uključivanje učenika u proces vrednovanja uz stalnu podršku učitelja radi razvoja autonomnoga i samoreguliranoga učenja. Učitelj planira vrijeme potrebno za poticanje, usmjeravanje i modeliranje vrednovanja kao učenja. Učenik u početku školovanja treba više podrške, vođenje i pravovremene povratne informacije, da bi kasnije dosegao poželjni stupanj sposobnosti samovrednovanja.

Vrednovanje naučenoga uglavnom se provodi kao sumativno vrednovanje razine usvojenosti odgojno-obrazovnih ishoda u određenome trenutku. Vrednovanje je kriterijsko, što znači da se temelji na unaprijed određenim kriterijima razine usvojenosti znanja, vještina i vrijednosti, odnosno odgojno-obrazovnih ishoda.

Pri svakome vrednovanju treba voditi računa o primjeni različitih metoda vrednovanja kako bi svi učenici imali priliku pokazati stečene kompetencije na način na koji to njima najviše odgovara. Primijenjene metode trebaju rezultirati dovoljnom količinom kvalitetnih dokaza da bi se donijele valjane procjene o procesu i rezultatima učenja.

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



Pisane provjere usvojenosti provodit će se tijekom nastavne godine sukladno Pravilniku o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika, uz prethodnu najavu.

Ukoliko učenik **nije prisutan** na pisanoj provjeri ista će se pisati na **prvom mogućem satu** biologije uvažavajući Pravilnik o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika.

Za pisane provjere znanja brojčana se ocjena donosi okvirno temeljem sljedeće bodovne skale izražene u postocima:

BODOVI %	Ocjena
90 – 100	odličan (5)
80 – 89,99	vrlo dobar (4)
61 – 79,99	dobar (3)
50 – 60,99	dovoljan (2)
0 – 49,99	nedovoljan (1)

Osim uobičajenoga usmenog učitelj bi trebao koristiti opažanje učenička izvješća, eseje, radove organizatori, crteži, modeli, mape mape i sl. Za njihovo objektivnije kriterijsko vrednovanje npr. s pomoću Rubrike za vrednovanje pružaju

jer učenici znaju što se od njih očekuje, imaju povratnu informaciju o svome rezultatu, mogu se njima koristiti za samovrednovanje, a učitelju omogućavaju objektivniju procjenu postignuća učenika. Rubrike za vrednovanje je potrebno kontinuirano usavršavati i dosljedno primjenjivati.

ispitivanja i pisanih provjera znanja rada učenika, praktične radove, učenika kao što su grafički učenja (portfolio), učeničke razvojne vrednovanje može primijeniti i rubrika za vrednovanje (opisnika). podršku za sva tri načina vrednovanja

Neovisno o metodi vrednovanja, važno je voditi računa da se vrednuju znanja različitih kognitivnih razina, ali i vještine. Treba razvijati stavove na načelima općega dobra, ali se vrednovati može samo njihova argumentacija. Pitanja postavljena učenicima moraju biti primjerena, različite težine i kognitivnih razina.

Jasna i smisljena povratna informacija učeniku služi za praćenje i usmjeravanje vlastitoga napredovanja.

Učenici i roditelji moraju imati pravovremene i jasne povratne informacije o tome što su učenici naučili, koliko (kvantiteta) i koliko dobro (kvaliteta), kako bi znali sljedeći korak u procesu učenja. Učitelj za svakoga učenika upisuje i kratki osvrt na njegova postignuća konkretnim i autentičnim opisom „jakih strana” te preporuke za napredovanje u predmetu. Da bi potaknuli i zadržali motiviranost učenika, važno je u izvještavanju uvijek započeti od onoga što je učenik napravio dobro, a potom navesti ono na čemu mora još raditi te dati kvalitetne sugestije i ohrabrenje za napredovanje. Učenici u svakome trenutku moraju znati kriterije prema kojima će se njihov rad vrednovati. Jasni kriteriji i kvalitetne povratne informacije o napretku mogu djelovati kao snažan poticaj za rad. U ocjenjivanju se koristimo ljestvicom školskih ocjena od pet stupnjeva (nedovoljan – 1, dovoljan – 2, dobar – 3, vrlo dobar – 4, odličan – 5).



U nastavnome predmetu Biologija koristimo se dvama **elementima vrednovanja** neovisno o metodi kojom su informacije prikupljene:

- **usvojenost bioloških koncepata**
- **prirodnoznanstvene kompetencije.**

Usvojenost bioloških koncepata obuhvaća znanja svih kognitivnih razina koja je učenik stekao u skladu s odgojno-obrazovnim ishodima definiranim u kurikulumu. 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 s pomoću usvojenoga znanja.

U elementu **prirodnoznanstvene kompetencije** 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.

Uz brojčane ocjene jednako važan dio vrednovanja su i **bilješke** kojima učitelj redovito opisuje i prati napredovanje učenika. One su povratna informacija učeniku, roditelju i samomu učitelju o svim aktivnostima učenika, razvoju stavova, procesima učenja, kreativnome i samostalnome mišljenju, suradnji i radu u paru i/ili skupini, donošenju valjanih odluka, međuvršnjačkome vrednovanju i samovrednovanju. U praćenju učenika potrebno je pozornost usmjeriti na elemente generičkih kompetencija, a to su:

- 1. odgovornost (učenik ispunjava svoje obveze i izvršava zadatke, iskorištava vrijeme na satu za rad i učenje, zadaće i radove u skladu s dogovorom, poštuje rokove, preuzima odgovornost za vlastito učenje i ponašanje u školskome okruženju)
- 2. samoinicijativnost i samoregulacija (samostalno uči, rješava zadatke ili provodi aktivnosti, planira, prati i prilagođava vlastito učenje, ispunjava obveze uz minimalne poticaje učitelja, ulaže trud i ustraje u učenju i radu)
- 3. komunikacija i suradnja (prikladno komunicira i uspješno surađuje s drugim učenicima i učiteljem).

Zaključna ocjena izriče se brojkom i riječju (nedovoljan – 1, dovoljan – 2, dobar – 3, vrlo dobar – 4, odličan – 5). Ona treba biti temeljena na što više vjerodostojnih, valjanih informacija o učenikovu učenju i napretku te na njegovim rezultatima i uradcima tijekom cijele školske godine. Zaključna ocjena za svakoga učenika treba odgovarati usvojenosti odgojno-obrazovnih ishoda i očekivanja zadanih kurikulumskim dokumentima, ali ne mora biti jednaka aritmetičkoj sredini pojedinačnih ocjena. U zaključnoj ocjeni jednak udio čine ocjene iz oba elementa vrednovanja (usvojenost bioloških koncepata i prirodnoznanstvene kompetencije), uzimajući u obzir i bilješke o napredovanju učenika u realizaciji zadanih ishoda.



Ako je učenikova aritmetička sredina na granici između dvije ocjene (npr. 4,40) daje mu se šansa da **pisanim** putem povisi ocjenu. Učenik piše gradivo iz onog obrazovnog razdoblja u kojem je ostvario lošiji uspjeh.

Razrada kriterija po elementima vrednovanja:

	Elementi vrednovanja	
	Usvojenost bioloških koncepata	Prirodnoznanstvene kompetencije
Ocjene	Učenica/učenik:	Učenica/učenik:
Dovoljan (2)	- prepoznaje temeljne biološke pojmove i stručno nazivlje te ih reproducira, ali slabo uviđa međudnose u živome svijetu - opisuje proučavane pojave i procese nejasno i obrazlaže površno bez dubljeg razumijevanja - koristi samo primjere koji su bili navedeni u udžbeniku prezentirani u nastavi - nabraja faze nekog procesa, ali ne može ga samostalno opisati i izvesti zaključke - osnovno znanje primjenjuje slabo i nesigurno uz pojačanu pomoć učitelja - u rješavanju i najjednostavnijih problemskih zadataka treba pomoć učitelja	- pri izvođenju praktičnog rada i provođenju istraživanja treba kontinuiranu pomoć profesora ili drugog učenika, ali se trudi primijeniti osnovna pravila - opažanja su manjkava kao i argumentacija dobivenih rezultata - rijetko izrazi vlastito mišljenje - slabo se služi dodatnim izvorima znanja i teško procjenjuje točnost podataka iz dodatne literature - djelomično točno prikazuje rezultate istraživanja, a tumačenja rezultata su jako manjkava - u objašnjenju usvojenih bioloških sadržaja ne naglašava bit naučenog te navodi nepotrebne informacije, ne objašnjava odnose između bioloških pojava i procesa
Dobar (3)	- razumije osnovne poučavane sadržaje, ali ih ne primjenjuje u novoj situaciji ih ne potkrepljuje vlastitim primjerima - nesigurno nepotpuno objašnjava uzročno-posljedične veze u živome svijetu - u rješavanju jednostavnijih problemskih zadataka i prikazivanju međudnosa u živome svijetu treba usmjeravanje učitelja	- pri izvođenju praktičnog rada i provođenju istraživanja često treba pomoć profesora ili drugog učenika, - vidljivi su propusti u opažanju, a u raspravama sudjeluje samo povremeno - služi se osnovnim dodatnim izvorima znanja i uz manje pogreške procjenjuje točnost i relevantnost podataka iz dodatne literature - nedovoljno precizno prikazuje i argumentira rezultate istraživanja te treba usmjeravanje profesora - uz pomoć prepoznaje ili postavlja istraživačka pitanja - u objašnjenju usvojenih bioloških sadržaja djelomično naglašava bit naučenog
Vrlo dobar (4)	- uspješno objašnjava naučeno izlaže samostalno usvojene sadržaje - služi se usvojenim znanjem i navodi vlastite primjere - logično obrazlaže prirodne zakonitosti uz minimalnu podršku učitelja - povezuje biološke sadržaje sa svakodnevnim životom - uglavnom samostalno rješava problemske zadatke i objašnjava biološke procese/procese u prirodi, uzročno-posljedične veze te međudnose u živome svijetu	- precizno izvodi praktične radove i provodi istraživanje uz minimalnu i rijetku podršku profesora ili drugog učenika - u provođenju istraživanja u potpunosti slijedi zadane etape uz minimalnu i rijetku pomoć - uspješno i samostalno opaža te često sudjeluje u raspravama i objašnjenjima rezultata promatranja/istraživanja - samostalno odabire odgovarajuću literaturu i njome se služi uz minimalno i rijetko usmjeravanje - samostalno prikazuje rezultate istraživanja, analizira ih, izvodi zaključke i korektno prezentira rezultate rada - u objašnjenju usvojenih bioloških sadržaja korektno naglašava bit naučenog i objašnjava biološke pojave i procese te vrlo rijetko navodi nepotrebne informacije



Odličan (5)	- usvojeno znanje primjenjuje u novim situacijama te objašnjava biološke procese i pojave na složenijim primjerima - integrira usvojene sadržaje drugih nastavnih predmeta u objašnjenje bioloških procesa i pojava - samostalno rješava najsloženije problemske zadatke - samostalno uočava i tumači uzročno - posljedične veze i međuodnose u živome svijetu navodeći vlastite primjere	- samostalno osmišljava praktične radove i istraživanja te pokazuje originalnost i kreativnost - u provođenju istraživanja u potpunosti i samostalno slijedi zadane etape znanstvenog istraživanja - redovito sudjeluje u raspravama i izvođenju zaključaka uz značajan doprinos razumijevanju bioloških sadržaja - služi se proširenom dodatnom literaturom i raznolikim izvorima znanja te procjenjuje točnost podataka - kreativno prikazuje rezultate istraživanja i objašnjava ih uočavajući povezanost promatranih promjena s usvojenim sadržajima i prezentira rezultate rada - u objašnjenju usvojenih bioloških sadržaja sveobuhvatno ukazuje na bit naučenog i objašnjava biološke pojave i procese bez navođenja nepotrebnih informacija
------------------------	---	--



Rubrika za vrednovanje postera / plakata			
Sastavnica / Bodovi	Uzorno (3 boda)	Odgovarajuće (2 boda)	Treba popraviti (1 bod)
Točnost sadržaja	Svi prikazani sadržaji su znanstveno utemeljeni i odabrani u skladu sa zadanim ciljem te omogućuju donošenje zaključka o zadanoj temi.	Postoje manje pogreške u prikazanim sadržajima i/ili neki sadržaji nisu u potpunosti odabrani u skladu sa zadanim ciljem što može otežati donošenje zaključka o zadanoj temi.	Postoje značajnije znanstvene pogreške u prikazanim sadržajima i/ili većina sadržaja nije odabrana u skladu sa zadanom temom što otežava donošenje zaključka o zadanoj temi.
Strukturiranost sadržaja	Sadržaji su sistematično prikazani tako da prate logički slijed što olakšava praćenje teme.	Sadržaji su uglavnom sistematično prikazani, ali su djelomično nepotpuni, preopširni i/ili nejasni zbog čega je praćenje teme ponegdje otežano.	Odabrani sadržaji su međusobno nepovezani, a sistematičnost prikaza samo se minimalno nazire što sveukupno otežava praćenje teme.
Pristup sadržaju	Prikaz ukazuje na to da je autor sadržaje usvojio i da ih u potpunosti razumije te ih jasno potkrijepljuje s vlastitim primjerima.	Prikaz ukazuje na to da je autor sadržaje usvojio i da ih uglavnom razumije, ali ih potkrijepljuje samo s poznatim primjerima.	Prikaz ukazuje na to da autor sadržaje nije u zadovoljavajućoj mjeri usvojio te nedostaje potkrijepljivanje primjerima.
Navođenje autora i naziva	Svi izvori znanja i slika su potpuno i ispravno navedeni, sve slike i grafički prikazi su ispravno imenovani.	Izvori znanja i slika su uglavnom ispravno navedeni (nedostaju 2-3 izvora ili su neki od izvora nepravilno navedeni), sve slike su uglavnom ispravno imenovane.	Izvori znanja su nepravilno navedeni i/ili su navedeni samo djelomično, ponegdje nedostaje naziv slike.
Urednost	Plakat je uredan i pregledan, a tekst i slike su uredni te primjerene veličine. Odnos slika i teksta je primjeren, a plakat na prvi pogled daje dobar vizualni dojam.	Plakat je djelomično uredan i pregledan, a tekst i slike/cртеži su uglavnom uredni te primjerene veličine. Odnos teksta i slika je uglavnom primjeren. Plakat na prvi pogled daje djelomično dobar vizualni dojam.	Plakat je uglavnom neuredan i nepregledan, a tekst i slike/cртеži neusklađeni veličinom i/ili neuredno napisani/zalijepljeni što u velikoj mjeri narušava vizualni dojam.
Ocjena	13 - 15 = odličan, 10 - 12 = vrlo dobar, 8 - 9 = dobar, 6 - 7 = dovoljan		

Napomena: Ako neki element nije razrađen u minimalnom obliku, dodjeljuje se 0 bodova.



Sastavnica / Bodovi	Uzorno (3 boda)	Odgovarajuće (2 boda)	Treba popraviti (1 bod)
Cilj	Cilj je jasno definiran, aktualan, zanimljiv i znanstveno utemeljen.	Cilj je nejasno definiran i djelomično je znanstveno utemeljen.	Cilj je znanstveno neutemeljen.
Plan rada	Sve aktivnosti su jasno razrađene s navedenim vremenom izvršenja i s jasnom podjelom rada.	Aktivnosti su dobro razrađene, ali bez precizno navedenog plana realizacije.	Aktivnosti su djelomično razrađene s nedorečenim planom realizacije.
Odabir i opis metode rada	Odabrana metoda je prikladna za učenički rad te je precizno opisana.	Odabrana metoda je uglavnom prikladna za učenički rad, ali je neprecizno opisana.	Odabrana metoda nije prikladna za učenički rad te nije dostatno opisana.
Prikaz i obrada rezultata	Rezultati su sistematično navedeni i obrađeni te točno, jasno i kreativno prikazani (tablično/ grafički/slikovno).	Rezultati su dobro navedeni i obrađeni, ali nisu jasno prikazani.	Rezultati su navedeni, ali nisu obrađeni, a prikaz je nejasan i/ili nepregledan i/ili nečitljiv.
Zaključak i osvrt na rad	Zaključak je jasno napisan, proizlazi iz dobivenih rezultata te sadrži osvrt na istraživanje (eventualne pogreške i/ili prijedlozi poboljšanja).	Zaključak je napisan s manjim pogreškama, djelomično proizlazi iz dobivenih rezultata, a samo djelomično sadrži osvrt na istraživanje.	Zaključak je preopćenit, ne proizlazi iz dobivenih rezultata i/ili s krivim tumačenjem. Ne sadrži osvrt na istraživanje.
Mjere opreza/sigurnosti	Mjere opreza/sigurnosti prilikom izvođenja zadatka su ispravno određene te precizno opisane.	Mjere opreza/sigurnosti prilikom izvođenja zadatka su djelomično ispravno određene te navedene bez preciznog opisa.	Mjere opreza/sigurnosti prilikom izvođenja zadatka nisu ispravno određene i/ili nisu navedene.
Navođenje autora i naziva	Svi izvori znanja i slika su potpuno i ispravno navedeni, sve slike i grafički prikazi su ispravno imenovani.	Izvori znanja i slika su uglavnom ispravno navedeni (nedostaju 2-3 izvora ili su neki od izvora nepravilno navedeni), sve slike su uglavnom ispravno imenovane.	Izvori znanja su nepravilno navedeni i/ili su navedeni samo djelomično, ponegdje nedostaje naziv slike.
Ocjena	18 - 21 = odličan, 14 -17 = vrlo dobar, 10 - 13 = dobar, 8 - 9 = dovoljan		

Napomena: Ako neki element nije razrađen u minimalnom obliku, dodjeljuje se 0 bodova.

Za vrednovanje PowerPoint prezentacija (i prezentacija u sličnim programima) te kratkih videoprezentacija/videozapisa (snimka izlaganja) s određenom temom koristi se rubrika s kojom su učenici upoznati na početku zadatka.



Rubrika za vrednovanje Powerpoint prezentacije i/ili videozapisa			
Sastavnica / Bodovi	Uzorno (3 boda)	Odgovarajuće (2 boda)	Treba popraviti (1 bod)
Točnost sadržaja	Sadržaj prezentacije/videozapisa je u potpunosti povezan s temom. Svi prikazani sadržaji su znanstveno utemeljeni i odabrani u skladu sa zadanim ciljem te omogućuju donošenje zaključka o zadanoj temi.	Sadržaj prezentacije/videozapisa je uglavnom povezan s temom. Postoje manje pogreške u prikazanim sadržajima i/ili neki sadržaji nisu u potpunosti odabrani u skladu sa zadanim ciljem što može otežati donošenje zaključka o zadanoj temi.	Sadržaj prezentacije/videozapisa je u manjoj mjeri povezan s temom. Postoje značajnije znanstvene pogreške u prikazanim sadržajima i/ili većina sadržaja nije odabrana u skladu sa zadanim temom što otežava donošenje zaključka o zadanoj temi.
Organizacija prezentacije ili videozapisa	Sadržaji su sistematično i zanimljivo prikazani/navedeni tako da prate logički slijed što olakšava praćenje teme.	Sadržaji su uglavnom sistematično prikazani/navedeni, ali su djelomično nepotpuni, preopširni i/ili nejasni zbog čega je praćenje teme ponegdje otežano.	Sadržaji su međusobno nepovezani te nisu prikazani/navedeni u logičnom slijedu što prilično otežava praćenje teme.
Vrijeme / broj sličina u prezentaciji	Autor se drži zadanog vremena / broja sličina („slide“) na prezentaciji.	Autor u manjoj mjeri odstupa od zadanog vremena / broja sličina („slide“) na prezentaciji.	Autor u velikoj mjeri odstupa od zadanog vremena / broja sličina („slide“) na prezentaciji.
Pristup sadržaju	Prikaz/izlaganje ukazuje na to da je autor sadržaje usvojio i da ih u potpunosti razumije te ih jasno potkrijepljuje s vlastitim primjerima.	Prikaz/izlaganje ukazuje na to da je autor sadržaje usvojio i da ih uglavnom razumije, ali ih potkrijepljuje samo s poznatim primjerima.	Prikaz/izlaganje ukazuje na to da autor sadržaje nije u zadovoljavajućoj mjeri usvojio te nedostaje potkrijepljivanje primjerima.
Navođenje autora i naziva	Svi izvori znanja i slika su potpuno i ispravno navedeni. Sve slike i grafički prikazi su ispravno imenovani.	Izvori znanja i slika su uglavnom ispravno navedeni (nedostaju 2-3 izvora ili su neki od izvora nepravilno navedeni). Sve slike su uglavnom ispravno imenovane.	Izvori znanja su nepravilno navedeni i/ili su navedeni samo djelomično. Ponegdje nedostaje naziv slike.
Urednost i izlaganje	Prezentacija je uredna i pregledna, a tekst i slike su uredni i primjerene veličine. Odnos slika i teksta je primjeren, a plakat na prvi pogled daje dobar vizualni dojam. Govornik govori tečno, jasno i glasno uz točan i precizan govor.	Plakat je djelomično uredan i pregledan, a tekst i slike/crteži su uglavnom uredni i primjerene veličine. Odnos teksta i slika je uglavnom primjeren. Plakat na prvi pogled daje djelomično dobar vizualni dojam. Govornik riječi	Plakat je uglavnom neuredan i nepregledan, a tekst i slike/crteži neusklađeni veličinom i/ili neuredno napisani/zalijepljeni što u velikoj mjeri narušava vizualni dojam. Govornik govori nejasno i/ili tiho, u



		izgovara uglavnom točno, govor je većinom jasan i glasan, uz manje zastajkivanje.	izlaganju radi veće pauze te pogrešno izgovara riječi.
Ocjena	16 - 18 = odličan, 13 - 15 = vrlo dobar, 10 - 12 = dobar, 8 - 9 = dovoljan		

Napomena: Ako neki element nije razrađen u minimalnom obliku, dodjeljuje se 0 bodova.