

ELEMENTI I KRITERIJI VREDNOVANJA U NASTAVI **PRIRODE, BIOLOGIJE I KEMIJE**

Sumativno i formativno vrednovanje provodi se na svakom nastavnom satu tijekom nastavne godine. Cilj vrednovanja nije samo ocjena (sumativno vrednovanje), već praćenje napredovanja učenika, njegova individualnoga razvoja te usmjeravanje i poticanje učenika kako bi postigao maksimalne rezultate sukladno svojim sposobnostima (formativno vrednovanje).

ELEMENTI OCJENJIVANJA

1. USVOJENOST PRIRODOSLOVNIH KONCEPATA

Obuhvaća postignuća u kognitivnoj ili spoznajnoj domeni razvoja. U sklopu te sastavnice vrednuje se poznavanje temeljnih pojmova i stručnog nazivlja, razumijevanje pojava i procesa u živom svijetu, objašnjavanje međuodnosa i uzročno-posljedičnih veza u živome svijetu te kompleksne međuovisnosti žive i nežive prirode.

a) USMENO PROVJERAVANJE I OCJENJIVANJE USPJEHA UČENIKA

Pod usmenim provjeravanjem podrazumijeva se učenikovo samostalno izlaganje, objašnjavanje, razumijevanje, povezivanje, dokazivanje ili odgovaranje na pitanja učiteljice. Usmeno provjeravanje i ocjenjivanje učenikova znanja provodi se sustavno, u pravilu na svakom nastavnom satu, bez obveze najave. Iz usmenog odgovora učenik dobiva jednu ocjenu iz usvojenosti nastavnih sadržaja (gdje se ocjenjuje učenikovo znanje na postavljena pitanja iz nastavnih sadržaja). Usmeno provjeravanje traje do 10 minuta, provodi se kontinuirano tijekom nastavne godine i uključuje sve obrađene nastavne sadržaje.

b) PISANO PROVJERAVANJE I OCJENJIVANJE USPJEHA UČENIKA

Pod pisanim provjeravanjem podrazumijevaju se svi pisani oblici provjere koji rezultiraju ocjenom. Pisana provjera znanja traje do 45 minuta, a piše se poslije obrađenih i uvježbanih nastavnih cjelina. Pisana provjera (opseg i trajanje) se najavljuje učenicima i objavljena je u vremeniku pisanih provjera sukladno Pravilniku o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj školi. Pisani provjera ocjenjuje se na osnovu postignutog broja bodova. Broj bodova je osnova za određivanje brojčane ocjene. Prepisivanje tijekom testa rezultira oduzimanjem testa i ocjenom nedovoljan (1).

2. PRIRODOZNAJSTVENE KOMPETENCIJE

U ovoj se sastavnici ocjenjuje učenikova sposobnost i vještina prikazivanja dostupnih podataka o nekoj pojavi ili procesu na znanstveni način te razvrstavanja u glavne kategorije, raspravljanja problema (pojave) s različitih motrišta, smislenog raščlanjivanja problema (tabelarni prikaz, grafikon) i prikazivanja međuodnosa. U sklopu ove sastavnice vrednuju se samostalni praktični radovi, izvođenje pokusa (na satu i domaći rad), prikazi istraživanja, prikazi zaključaka rasprava, izrada i predstavljanje referata, herbarija, zbirki, plakata i seminarskih radova. Prilikom vrednovanja grupnog uratka u ovoj se sastavnici može ocijeniti učenikov individualni doprinos radu grupe. Tijekom školske godine učenici su dužni donijeti radove na unaprijed zadane teme, u dogovoreno vrijeme na određeni nastavni sat. Način izrade je učenicima objašnjen na nastavnom satu, a vrijeme donošenja se najavljuje pet dana ranije.

KRITERIJI OCJENJIVANJA

a) USVOJENOST PROGRAMSKIH SADRŽAJA – USMENO

OCJENA	OPIS POSTIGNUĆA
ODLIČAN (5)	– učenik je svladao nastavno gradivo, samostalno iznosi činjenice, siguran i samostalan, brzo i logično zaključuje bez pomoći učitelja, uspješno povezuje sadržaje, uočava korelacije s drugim predmetima, s lakoćom odvaja bitno od nebitnog – učenik samostalno opisuje i objašnjava različite procese, samostalno navodi vlastite primjere – sposoban je prenositi znanje na druge – učenik uspješno rješava problemska pitanja, te sigurno i jasno izlaže vlastitu argumentaciju – stečeno znanje primjenjuje na nove, složenije primjere – razvio je mogućnost vrednovanja i kritičkog odnosa prema činjenicama i informacijama
VRLO DOBAR (4)	– učenik je usvojio činjenice, razumije gradivo i povezuje pojmove uz izrazito malu pomoć učitelja, služi se usvojenim znanjem, navodi vlastite primjere, uz malu pomoć rješava i složenije zadatke, obrazlaganje točno, logično, s razumijevanjem, znanje primjenjuje umjereno brzo, ali je ponekad nesiguran – učenik pravilno objašnjava i primjenjuje većinu pojmova, zaključke donosi na već naučenim primjerima – učenik uglavnom samostalno opisuje tijek nekog procesa i argumentirano odgovara na pitanja, uz eventualno postavljanje potpitanja – posvećuje pažnju zadatku – postiže vrlo dobre rezultate u odnosu na predviđena postignuća – neovisno o inicijalnom predznanju ostvaruje izniman napredak i to ponajprije trudom i upornošću

DOBAR (3)	– učenik je usvojio činjenice, razumije gradivo, ali ga ne zna primijeniti niti obrazložiti vlastitim primjerima – ne povezuje pojmove u potpunosti, potrebna je pomoć učitelja – samostalno rješava jednostavne probleme i zadatke, jasno izlaže sadržaj, ali je nejasan u argumentiranju – razumije osnovne zakonitosti i pojave – pojmove i pojave objašnjava na jednostavnim udžbeničkim primjerima, a stečeno znanje primjenjuje u novim situacijama uz pomoć nastavnika
DOVOLJAN (2)	– učenik prepoznaje ključne pojmove, ne razumije u potpunosti gradivo, iznosi stečeno znanje uz izrazitu pomoć nastavnika koji ga vodi i usmjerava kraćim potpitanjima – pojave opisuje samo uz pomoć učitelja, ne povezuje činjenice – odgovara po sjećanju, bez razumijevanja, do rezultata dolazi uz pomoć nastavnika – usvojio je minimum ključnih pojmova na razini prepoznavanja – učenik nabraja osnovne faze nekog procesa, ali ih ne može samostalno opisati i izvesti zaključke
NEDOVOLJAN (1)	– učenik nije usvojio gradivo, ne zna ključne pojmove, pogrešno objašnjava i ne povezuje gradivo, ne razumije smisao gradiva – ne prepoznaje osnovnu tematiku, ne zna odgovor ni nakon znatne pomoći nastavnika – ne izvršava zadatke, ne surađuje, ne želi odgovarati – učenik nije u mogućnosti primijeniti najosnovnija znanja

b) USVOJENOST PROGRAMSKIH SADRŽAJA – PISANO

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

Postotak riješenosti	Ocjena
0 – 49%	Nedovoljan (1)
50 – 62%	Dovoljan (2)
63 – 77%	Dobar (3)
78 – 89%	Vrlo dobar (4)
90 -100%	Odličan (5)

Lista povezanosti razine riješenosti pismene provjere izražene u postotcima i bročane ocjene može se pomicati u korist učenika ovisno o razini složenosti zadataka.

c) SAMOSTALNI PRAKTIČNI RADOVI (izvođenje pokusa na satu i kao domaći rad, prikazi istraživanja, prikazi zaključaka rasprava, izrada i predstavljanje modela, herbarija, zbirki, plakata i seminarskih radova)

Oblik provjere učeničkih postignuća unutar ovog elementa može biti:

- 1.1. Praktični rad
- 1.2. Prezentacije, modeli, plakati
- 1.3. Izrada herbarija
- 1.4. Istraživački radovi

1.1. PRAKTIČNI RADOVI, PROVJERA PRAKTIČNOG RAZUMIJEVANJA

Učenički pokusi izvode se u sklopu nastave, ali i kroz domaće zadatke te prate sadržaj nastavnih tema. Ovisno o opremljenosti škole i raspoloživom vremenu, to mogu biti demonstracijski pokusi, pojedinačni učenički pokusi ili pokusi izvedeni u grupnom radu. Ponekad će biti zadani neki praktični rad povezan sa svakodnevnim životom. Učenici predaju bilješku praktičnog rada u bilježnici.

Upute za izradu bilješki praktičnih radova

Na vrhu stranice: **NASLOV PRAKTIČNOG RADA**

Bilješka praktičnog rada treba sadržavati:

- Pribor i kemikalije (koji se koristi prilikom izvođenja)
- Tijek rada (opisati tijek izvođenja eksperimenta)
- Crtež (skica aparature za izvođenje pokusa uz opis)
- Opažanje (mora pratiti kronologiju događanja)
- Zaključak (što zaključujemo iz izvedenog praktičnog rada i sa čime ga i kako možemo povezati)

Bilješke o pokusu koje vodi učenik nisu samo zapis, one su za učenika jedan od putova stjecanja znanja i tehnika učenja. Dobro izrađena bilješka o izvršenoj aktivnosti učeniku je i izvor informacija. Bilješke pokusa predstavljaju jedan od elemenata ocjene praktičnog rada. Učitelj tijekom pregleda bilješki učeniku može postaviti i nekoliko dodatnih usmenih ili pisanih pitanja u cilju utvrđivanja učenikove ocjene.

ELEMENTI OCJENE PRAKTIČNOG RADA	dovoljan	dobar	vrlo dobar	odličan
BILJEŠKA POKUSA	Bilješke nepotpune-nedostaje većina zadanih elemenata. Rezultate, opažanja itd. navodi oskudno; ne koristi skicu, tablični ili grafički prikaz (ovisno o naravi pokusa). Postoje bitne pogreške u podacima	Bilješke nepotpune- nedostaje dio zadanih elementi te izostaje sistematičnost sadržaja. Rezultate, opažanja itd. navodi djelomično; ne koristi skicu, tablični ili grafički prikaz (ovisno o naravi pokusa). Postoje manje pogreške u podacima.	Bilješka je potpuna, sa svim potrebnim elementima uz manje manjkavosti.Sadržaj je sistematičan. Rezultate, opažanja itd. navodi u potpunosti; koristi skicu, tablični ili grafički prikaz (ovisno o naravi pokusa).	Bilješka je potpuna, sa svim potrebnim elementima.Sadržaj je sistematičan. Rezultate, opažanja itd. navodi u potpunosti; koristi tablični ili grafički prikaz (ovisno o naravi pokusa).
ORGANIZIRANOST U RADU	Pokus izvodi nesigurno i neorganizirano, veoma slabo poštuje upute. Tijekom izvođenja pokusa i neposredno nakon toga uz pomoć učitelja uočava promjene te treba pomoć učitelja. Nakon izvedenog pokusa radno mjesto ostavlja neuredno no uz pomoć učitelja ili drugih učenika stavlja posuđe i pribor na predviđeno mjesto.	Prilikom izvođenja pokus izvodi nesigurno i neorganizirano te ne slijedi uputu u cijelosti. Tijekom izvođenja pokusa i neposredno nakon toga ne uočava promjene te mu je potrebna pomoć učitelja.Nakon izvedenog pokusa radno mjesto ostavlja čistim, ali uz pomoć učitelja ili drugih učenika stavlja pribor i posuđe na predviđeno mjesto	Prilikom izvođenja pokus izvodi uglavnom sigurno, organizirano i prema uputama uz manje greške. Tijekom izvođenja pokusa i neposredno nakon toga uočava promjene uz manju pomoć učitelja. Nakon izvedenog pokusa radno mjesto ostavlja čistim, a posuđe i pribor i stavlja na predviđeno mjesto.	Prilikom izvođenja pokus izvodi sigurno, organizirano i prema uputama. Tijekom izvođenja pokusa i neposredno nakon toga brzo uočava promjene. Nakon izvedenog pokusa radno mjesto ostavlja čistim, posuđe i pribor i stavlja na predviđeno mjesto.
RASPRAVA I ZAKLJUČAK	Sadržaje ne povezuje te na temelju opažanja ne donosi korektan zaključak. U slučaju neočekivanih promjena i rezultata ne obrazlaže moguće razloge takvih rezultata. Nije samostalan prilikom izlaganja. Na pitanja učitelja ne odgovara.Sadržajene povezuje i izlaže nesigurno, potrebna je velika pomoć pri izlaganju uz dodatno objašnjenje.	Sadržaje slabo povezuje te na temelju opažanja ne donosi korektan zaključak. U slučaju neočekivanih promjena i rezultata ne obrazlaže moguće razloge takvih rezultata. Nije samostalan prilikom izlaganja. Na pitanja učitelja skromnijeg i šturog odgovora.	Sadržaje većinom povezuje i spretno primjenjuje te na temelju opažanja donosi korektan zaključak. Zaključke većinom izlaže samostalno i točno uz manju pomoć učitelja. U slučaju neočekivanih promjena i rezultata ne obrazlaže moguće razloge takvih rezultata. Na pitanja učitelja odgovara uz nesigurnost.	Sadržaje u potpunosti povezuje i spretno primjenjuje te na temelju opažanja donosi korektan zaključak. Zaključke izlaže samostalno, cjelovito točno i jasno. U slučaju neočekivanih promjena i rezultata obrazlaže moguće razloge takvih rezultata. Na pitanja učitelja odgovara sigurno i točno.

Napomena: Kriteriji za ocjenu nedovoljan (1) podrazumijevaju da nije ostvaren minimum prema opisanim kriterijima za ocjenu dovoljan (2)

1.2. PREZENTACIJE, MODELI, PLAKATI

ELEMENTI OCJENE	dovoljan	dobar	vrlo dobar	odličan
STRUKTURIRANJE SADRŽAJA	<p>Plakat nije izrađen na papiru prikladnom za izradu plakata u formatu koji je ranije dogovoren.</p> <p>Na plakatu ili prezentaciji nije jasno istaknut naslov i ključni pojmovi, nije odmjerjen odnos slika i teksta.</p> <p>Slova su nečitka i mala, čitljivost nije moguća ni s udaljenosti od jednog metra.</p> <p>Slike i crteži su nasumce izabrani bez ikakve reprezentativnosti zadane teme.</p> <p>Plakat je izrađen rukom i računalom tj. kombinacija obaju stilova.</p> <p>Tekst i slike su neuredno posložene i raspoređene po cijelom plakatu.</p> <p>Sadržaj ne odgovara temi.</p> <p>Nisu korišteni nikakvi primjeri.</p> <p>Model je izrađen od prikladnih materijala, učeniku najjeftinijih, no njegova uporaba ne potiče razvoj ekološke svijesti; model je izrađen neuredno te je estetski neprimjeren.</p>	<p>Plakat je izrađen na papiru prikladnom za izradu plakata u formatu koji je ranije dogovoren.</p> <p>Na plakatu ili prezentaciji nije jasno istaknut naslov i ključni pojmovi, nije odmjerjen odnos slika i teksta. Slova su nečitka i mala, čitljivost nije moguća s 2 metra udaljenosti. Slike i crteži nisu reprezentativni za prikaz teme.</p> <p>Plakat je izrađen rukom i računalom tj. kombinacija obaju stilova. Tekst i slike su neuredno posložene i raspoređene po cijelom plakatu.</p> <p>Tema nije dobro prikazana. Sadržaj je nedovoljno objedinjen i nisu korišteni precizni primjeri ili uopće nema primjera.</p> <p>Model je izrađen od prikladnih materijala, učeniku najjeftinijih, no njegova uporaba ne potiče razvoj ekološke svijesti.</p>	<p>Plakat je izrađen na papiru prikladnom za izradu plakata u formatu koji je ranije dogovoren.</p> <p>Na plakatu ili prezentaciji je jasno istaknut naslov i ključni pojmovi, dobro je odmjerjen odnos slika i teksta. Slova su čitka i velika, čitljivost moguća s 2 metra udaljenosti. Slike i crteži su reprezentativni za prikaz teme.</p> <p>Plakat je izrađen rukom i računalom tj. kombinacija obaju stilova. Tekst i slike su uredno posložene i raspoređene po cijelom plakatu. Tema je u potpunosti prikazana, ali nisu odabrani precizni primjeri. Sadržaj je sistematičan, ali preopširan.</p> <p>Model je izrađen od prikladnih materijala, učeniku najjeftinijih, a istovremeno njegova uporaba potiče razvoj ekološke svijesti.</p>	<p>Plakat je izrađen na papiru prikladnom za izradu plakata u formatu koji je ranije dogovoren. Na plakatu ili prezentaciji je jasno istaknut naslov i ključni pojmovi, dobro je odmjerjen odnos slika i teksta. Slova su čitka i velika, čitljivost moguća s 2 metra udaljenosti. Slike i crteži su reprezentativni za prikaz teme.</p> <p>Plakat je izrađen rukom ili računalom bez kombinacije obaju stilova. Tekst i slike su uredno posložene i raspoređene po cijelom plakatu. Tema je u potpunosti prikazana, uz povezivanje i dodavanje dobro odabranih primjera. Sadržaj je sistematičan.</p> <p>Model je izrađen od prikladnih materijala, učeniku najjeftinijih, a istovremeno njegova uporaba potiče razvoj ekološke svijesti.</p>

TOČNOST PODATAKA	<p>Ima puno pravopisnih pogrešaka. Tema nije proširena sadržajima dodatne literature i provjerenih internetskih stranica već se isključivo oslanja na sadržaje udžbenika i radne bilježnice koje su štire i površno ili netočno interpretirane. Sadržaji su znanstveno i stručno potpuno netočni t postoje bitne pogreške u podacima. Iz modela nije vidljivo koju temu prikazuje.</p>	<p>Ima više (5-10) pravopisnih pogrešaka. Tema nije proširena sadržajima dodatne literature i provjerenih internetskih stranica već se isključivo oslanja na sadržaje udžbenika i radne bilježnice koje su štire i površno interpretirane. Sadržaji su djelomično znanstveno i stručno točni te postoje manje pogreške u podacima. Model ne prikazuje vjerno zadanu temu.</p>	<p>Ima manje od pet pravopisnih pogrešaka. Tema je proširena sadržajima dodatne literature i provjerenih internetskih stranica. Sadržaji su znanstveno i stručno točni, ali su na nekim mjestima neprikladno odabrani. Model prikazuje zadanu temu uz manje greške.</p>	<p>Na plakatu ili prezentaciji nema pravopisnih pogrešaka. Tema je proširena sadržajima dodatne literature i provjerenih internetskih stranica. Svi podaci su točni, jasno prikazani i prikladno odabrani. Model vjerno prikazuje zadanu temu.</p>
PRIMIENA (IZLAGANJE)	<p>Usmena prezentacija uratka je vrlo skromna, a učenik ne može odgovoriti na pitanja vezana za zadanu temu niti uz pomoć učitelja.</p>	<p>Prezentacija uratka jako nesigurna i vidljivo neorganizirana. Kod prezentiranja učenik čita sadržaj uratka, tj. ne može samostalno predstaviti uratkom zadanu temu. Poslije prezentiranja učenik ne može odgovoriti na pitanja vezana za zadanu temu te mu je potrebna pomoć pri odgovoru.</p>	<p>Prezentacija uratka pomalo nesigurna, ali još uvijek jasna i organizirana. Kod prezentiranja učenikne može samostalno predstaviti uratkom zadanu temu. Poslije prezentiranja učenik s razumijevanjem odgovara na pitanja vezana za zadanu temu. Sadržaje povezuje i povremeno primjenjuje.</p>	<p>Prezentacija uratka sigurna, jasna i vidljivo organizirana. Kod prezentiranja učenik se ne oslanja na sadržaj uratka već samostalno predstavlja zadanu temu. Poslije prezentiranja učenik sigurno, točno i s razumijevanjem odgovara na pitanja vezana za zadanu temu.</p>

Napomena:

Kriteriji za ocjenu nedovoljan (1) podrazumijevaju da nije ostvaren minimum prema opisanim kriterijima za ocjenu dovoljan (2).

1.3. HERBARIJ

Elementi ocjenjivanja	odličan	vrlo dobar	dobar	dovoljan
Vizualni dojam	Biljke su u potpunosti suhe i lijepo raširenih dijelova. Uredno su malim komadićima ljepljive trake učvršćene na bijele listove A4 papira. Suhe biljke ne vire izvan dimenzija papira. Svaki herbarijski list ima herbarijsku etiketu ili tablicu koja je uredno napisana rukom ili računalom i nalazi se u donjem desnom dijelu herbarijskog lista. Svaka herbarijska etiketa sadrži podatke o imenu biljke, njenom staništu i nalazištu, nadnevku sabiranja i imenu i prezimenu osobe koja je biljku sabrala.	Biljke su u potpunosti suhe i lijepo raširenih dijelova. Učvršćene se ljepljivom trakom većih dimenzija što daje dojam neurednosti. Biljke su učvršćene na slobodne listove A4 papira. Poneka biljka viri izvan dimenzija papira. Svaki herbarijski list ima herbarijsku etiketu ili tablicu koja je neuredno napisana rukom ili računalom i nalazi se u donjem desnom dijelu herbarijskog lista. Herbarijske etikete nisu jednoobrazne. Svaka herbarijska etiketa sadrži podatke o imenu biljke, njenom staništu i nalazištu, nadnevku sabiranja i imenu i prezimenu osobe koja je biljku sabrala.	Biljke nisu u potpunosti suhe i lijepo raširenih dijelova. Učvršćene se ljepljivom trakom većih dimenzija što daje dojam neurednosti. Biljke su učvršćene na neodgovarajućoj podlozi. Većina biljka viri izvan dimenzija papira. Svaki herbarijski list ima herbarijsku etiketu koja je neuredno napisana rukom ili računalom i nalazi se u donjem desnom dijelu herbarijskog lista. Herbarijske etikete nisu jednoobrazne. Svaka etiketa ne sadrži podatke o imenu biljke, porodici kojoj pripada, njenom staništu i nalazištu, nadnevku sabiranja i imenu i prezimenu osobe koja je biljku sabrala.	Više od trećine biljaka nije potpuno suha i lijepo, pregledno raspoređena. Biljke su učvršćene se ljepljivom trakom većih dimenzija što daje dojam neurednosti ili nekim drugim ljepilom. Većina biljka viri izvan dimenzija papira. Svaki herbarijski list nema ima herbarijsku etiketu/ tablicu i neuredno su i nečitko napisane rukom i ne nalaze se u donjem desnom dijelu herbarijskog lista. Herbarijske etikete nisu jednoobrazne. Svaka etiketa ne sadrži podatke o imenu biljke, njenom staništu i nalazištu, nadnevku sabiranja i imenu i prezimenu osobe koja je biljku sabrala.
Broj biljaka	Maksimalan broj biljaka ili više od zadanog.	Manji broj biljaka od zadanog (80 %).	Manji broj biljaka od zadanog (60 - 70 %).	Učenik ima oko 50 % biljaka.
Prezentacija	Učenik razlikuje i imenuje sve biljke na hrvatskom jeziku te kroz nekoliko rečenica opisuje odnosno predstavlja njihove značajke i zanimljivosti. Sigurno odgovara na pitanja učiteljice vezano za stanište, nalazište, načine prešanja i oblikovanja herbarija.	Učenik ne razlikuje jednu do dvije biljke tj. neispravno ih imenuje. Ne može sve imenovane biljke opisati s nekoliko rečenica i predstaviti njihove prilagodbe i zanimljivosti. Nesigurno odgovara na pitanja učiteljice vezano za stanište, nalazište, načine prešanja i oblikovanja herbarija.	Učenik ne razlikuje tri do pet biljaka tj. neispravno ih imenuje. Ne može ni jednu imenovanu biljku opisati s nekoliko rečenica i predstaviti njihove prilagodbe i zanimljivosti. Nesigurno odgovara na pitanja učiteljice vezano za stanište, nalazište, načine prešanja i oblikovanja herbarija.	Učenik ne razlikuje pet i više biljaka tj. neispravno ih imenuje. Ne može sve imenovane biljke opisati s nekoliko rečenica i predstaviti njihove prilagodbe i zanimljivosti. Uopće ne odgovara na pitanja učiteljice vezano za stanište, nalazište, načine prešanja i oblikovanja herbarija.

Napomena:

Kriteriji za ocjenu nedovoljan (1) podrazumijevaju da nije ostvaren minimum prema opisanim kriterijima za ocjenu dovoljan (2).

1.4. ISTRAŽIVAČKI RADOVI

a) Vrednovanje prikupljanja podataka

ELEMENTI NAPISANOG IZVJEŠĆA PROCJENA KVALITETE	Dijelovi istraživanja	Literatura
Kompletno	U radu su prisutni svi potrebni elementi i sadržaji su u njima pravilno raspoređeni.	U izradi izvješća korištena je i pravilno navedena literatura.
Djelomično	U radu se nalaze samo neki od potrebnih elementa i nisu svi sadržaji u njima pravilno raspoređeni.	U izradi izvješća korištena je i literatura ali nije u potpunosti pravilno navedena.
Ništa	Rad ne sadrži potrebne elemente i sadržaji nisu raspoređeni na primjeren način.	U izradi izvješća nije korištena literatura i nije navedena literatura ili je navedena potpuno pogrešno.

b) Vrednovanje rasprave

PRIKUPLJANJE I OBRADA REZULTATA PROCJENA KVALITETE	Bilježenje prikupljenih podataka	Organiziranje i prikaz prikupljenih podataka
Kompletno	Zabilježeni su i obrađeni svi odgovarajući podatci (sistematizirano, jasno prikazana samo opažanja)	Podaci su jasno prikazani za interpretaciju (tablice, oznake, imenovane kolone, mjerne jedinice u kolonama ili redovima, a ne iza svakog podatka, grafikoni s naslovom i objašnjenjima, numerirani, mjerne jedinice...).
Djelomično	Zabilježen i obrađen je samo dio podataka, nisu jasno odvojena zapažanja od zaključaka, neusklađeno, samo dio ili bez mjernih jedinica.	Prikupljeni i obrađeni podatci su prezentirani, ali bez organizacije, tablice i oznaka...
Ništa	Nisu zabilježeni odgovarajući podatci, a prikupljeni podatci nisu obrađeni ili ima većih grešaka u obradi.	Prikupljeni i obrađeni podatci nisu prikazani ili nisu primjereni (neuredno, nečitko, nema tablice, neprimjeren papir, išarano, neoznačeno ili krivo označeno).

c) Vrednovanje zaključaka samog rada

RASPRAVA I ZAKLJUČAK			
PROCJENA KVALITETE	Rasprava	Zaključak	Vrednovanje praktičnog rada i dobivenih rezultata
Kompletno	U raspravi su komentirani svi dobiveni rezultati i grafikoni koji su prikazani u istraživanju.	Ispravan zaključak na temelju točne interpretacije rezultata uz teorijsko objašnjenje i ponekad podatke iz literature	Komentiran je sam proces rada i rezultati uz isticanje ograničenja, slabosti ili grešaka. Predložene su promjene koje bi poboljšale sljedeće istraživanje.
Djelomično	U raspravi je komentiran samo dio podataka prikupljenih istraživanjem i prikazanih u rezultatima.	Zaključak je samo djelomice valjan ili napisan ili nema teorijsko objašnjenja	Komentiran je proces rada i rezultati, ali nedostaje uočavanje nekih nedostataka i vidljivih grešaka i slabosti. Nema prijedloga za poboljšanje budućeg istraživanja.
Ništa	U raspravi uopće nisu korišteni rezultati prikupljeni istraživanjem.	Zaključak krivo tumači rezultate ili ga nema	Komentiranje istraživanja je površno i uočene su nebitne stvari umjesto bitnih.

OPISNO PRAĆENJE UČENIKA

Opisno praćenje učenika podrazumijeva njegove sposobnosti, marljivost i zalaganje, odnos prema radu, odnos prema učitelju i ostalim učenicima, te školskoj imovini, napredovanje ili nazadovanje u radu, urednost, interes za predmet i slično.

ZAKLJUČNA OCJENA

Zaključna ocjena iz prirode, biologije i kemije izraz je postignute razine učenikovih kompetencija i rezultat ukupnog vrednovanja tijekom nastavne godine. Kao početno polazište kod zaključivanja ocjene uzima se u obzir aritmetička sredina ocjena iz elemenata ocjenjivanja. Osim aritmetičke sredine, u zaključnu ocjenu ulaze sve bilješke praćenja. Zaključna ocjena ne mora proizlaziti iz aritmetičke sredine upisanih ocjena, osobito ako je učenik pokazao napredak u drugom polugodištu.

Ocjenjivanje učenika s teškoćama

Sukladno Pravilniku o osnovnoškolskom odgoju i obrazovanju učenika s teškoćama u razvoju učenik s posebnim potrebama svladava nastavni program prema utvrđenoj razini teškoće, odnosno prema redovnom nastavnom programu uz primjenu individualiziranih postupaka ili prema prilagođenom programu.

A) REDOVITI PROGRAM UZ INDIVIDUALIZIRANE POSTUPKE

Kod učenika koji se školuju prema redovnom programu uz individualizirani pristup prilagodbe se odnose na strategije, sredstva, postupke i oblike podrške koji se implementiraju u odgojno-obrazovnome procesu kako bi se osigurale jednake mogućnosti u ostvarivanju ishoda navedenih u predmetnim kurikulumima i kurikulumima međupredmetnih tema. Vrste prilagodba razlikovat će se ovisno o specifičnim potrebama pojedinog učenika, odnosno ovisno o vrsti i stupnju učenikove teškoće. Prilagodbe vrednovanja učitelj planira istodobno s prilagodbama pristupa učenja i poučavanja, pri čemu surađuje s školskom stručnom službom te s drugim članovima tima za podršku, ovisno o potrebama učenika u odgojno-obrazovnom radu.

Moguće su prilagodbe postupaka vrednovanja:

- prilagodbe procesa vrednovanja
- prilagodbe ispitnih materijala i sredstava
- prilagodbe metoda vrednovanja.

(prilagodbe trajanja ispitnih situacija: npr. dulje vrijeme usmenog izlaganja (npr. Zbog jezično-govorno-glasovnih teškoća) ili dulje vrijeme pisanja (npr. zbog teškoća u pisanju, leksičkoj uporabi, gramatičko-pravopisnom izrazu, poremećaja pažnje), mogućnost uporabe pomagala i nove tehnologije (npr. uporaba računala, tableta, kalkulatora za računanje, fiksiranih podloga itd.), pomoć druge osobe u izvođenju aktivnosti.

B) PRILAGOĐENI PROGRAMI

Prilagođeni program izrađuje učitelj u suradnji s stručnom službom škole. Ispitivanje, kao i ostali postupci, ovise o učenikovim sposobnostima i mogućnostima i mogućim načinima komuniciranja i izražavanja (usmeno, pismeno, gestovno, izradbom nekog rada i sl.). Načini i oblici provjeravanja te kriteriji vrednovanja bit će primjereni učeniku i njegovim specifičnostima, djelovat će afirmativno i poticajno na učenike, kako bi kvalitetno iskoristili očuvane sposobnosti, i razvili nove.

Elementi i kriteriji ocjenjivanja iz nastavnih predmeta Priroda u 5. i 6. razredu, Biologija u 7. i 8.razredu, Kemija u 7. i 8. razredu usklađeni su i usvojeni na predmetnom aktivu unutar Stručnog aktiva predmeta priroda, biologija, kemija na dan 20.9.2022. godine.

**Ana-Marija Gončar, prof.
Maja Kerovec Mlinar, prof.**