

## KRITERIJ VREDNOVANJA ZA NASTAVNE PREDMETE **PRIRODA I BIOLOGIJA**, ŠK.GOD.2023./2024.

ELEMENTI VREDNOVANJA	USVOJENOST <b>PRIRODOSLOVNIH/BIOLOŠKIH</b> KONCEPATA	PRIRODOZNAJSTVENE KOMPETENCIJE
<b>OCJENA</b>	<p>Usvojenost prirodoslovnih/bioloških koncepata što podrazumijeva:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- poznavanje temeljnih prirodoslovnih/bioloških pojmova</li> <li>- objašnjavanje temeljnih prirodnih procesa i pojava</li> <li>- objašnjavanje međuodnosa i uzročno-posljedičnih veza u živome svijetu te međuovisnosti žive i nežive prirode</li> <li>- primjena znanja i rješavanje problemskih zadataka s pomoću usvojenog znanja</li> </ul>	<p>Stečene vještine i sposobnosti te praktična primjena teoretskoga znanja što podrazumijeva:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vještinu izvođenja praktičnih radova, izradu različitih modela i simulaciju prirodnih procesa</li> <li>- razvijenost istraživačkih vještina</li> <li>- prikazivanje, analiza i tumačenje rezultata istraživanja</li> <li>- korištenje različitih izvora znanja</li> <li>- kompetencije rješavanja problema i predlaganje vlastitih rješenja</li> <li>- primjenu odgovarajućih metoda istraživanja u prikupljanju podataka, potrebnih za donošenje zaključaka</li> <li>- praćenje životnih ciklusa i proučavanje prirodnih procesa</li> <li>- izrada herbarijske i/ili zoološke zbirke</li> <li>- izrada prezentacija, referata, plakata, seminarskih radova</li> <li>- kartiranje znanja – grafički prikaz usvojenih prirodoslovnih/bioloških sadržaja (izrada grafičkih organizatora)</li> </ul>
	<b>Učenik:</b>	<b>Učenik:</b>
<b>DOVOLJAN (2)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- reproducira i prepoznaje temeljne prirodoslovne/biološke pojmove, ali slabo uviđa međuodnose u živome svijetu</li> <li>- opisuje prirodne pojave i procese nejasno i/ili obrazlaže površno bez dubljeg razumijevanja</li> <li>- koristi samo poznate primjere</li> <li>- nabraja faze nekog procesa, ali ne može ga samostalno opisati i izvesti zaključke</li> <li>- osnovno znanje primjenjuje slabo i nesigurno uz pojačanu pomoć učitelja</li> <li>- u rješavanju i najjednostavnijih problemskih zadataka treba pomoć učitelja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- treba kontinuiranu pomoć pri izvođenju praktičnog rada i provođenju istraživanja, ali se trudi primijeniti osnovna pravila te katkada zaboravi na važnost pridržavanja mjera opreza</li> <li>- dobivene rezultate vrlo površno argumentira, a opažanja su manjkava</li> <li>- samo ponekad izrazi vlastito mišljenje</li> <li>- vrlo slabo se služi dodatnim izvorima znanja i teško procjenjuje točnost i/ili relevantnost podataka iz dodatne literature</li> <li>- djelomično točno prikazuje rezultate istraživanja, a tumačenja rezultata su jako manjkava</li> <li>- kod kartiranja znanja ne naglašava bit naučenog, navodi nepotrebne informacije te ne prikazuje jasno odnose između pojmova</li> </ul>
<b>DOBAR (3)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- objašnjava prirodne/biološke zakonitosti, ali ih ne primjenjuje u novoj situaciji niti potkrepljuje vlastitim primjerima</li> <li>- nesigurno i/ili nepotpuno objašnjava uzročno-posljedične veze u živome svijetu</li> <li>- u rješavanju jednostavnijih problemskih zadataka i prikazivanju međuodnosa u živome svijetu treba podršku učitelja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> <li>- vidljivi su propusti u opažanju, a u raspravama sudjeluje samo povremeno</li> <li>- služi se osnovnim dodatnim izvorima znanja i uz manje pogreške procjenjuje točnost i/ili relevantnost podataka iz dodatne literature</li> <li>- rezultate istraživanja prikazuje i argumentira nedovoljno precizno te treba usmjeravanje učitelja</li> <li>- uz pomoć prepoznaje i/ili postavlja istraživačka pitanja</li> <li>- kod kartiranja znanja djelomično naglašava bit naučenog te rijetko navodi nepotrebne informacije i/ili nedovoljno precizno objašnjava odnose između prirodnih/bioloških pojava i procesa</li> </ul>

<p><b>VRLO DOBAR (4)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- logično obrazlaže prirodne/biološke zakonitosti uz minimalno ili nikakvo usmjeravanje učitelja</li> <li>- objašnjava prirodne/biološke procese i pojave navodeći vlastite primjere</li> <li>- povezuje prirodne/biološke zakonitosti sa svakodnevnim životom</li> <li>- uglavnom samostalno rješava problemske zadatke</li> <li>- uglavnom samostalno ili uz minimalno usmjeravanje objašnjava prirodne/biološke procese, uzročno-posljedične veze i međudnose u živome svijetu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- precizno izvodi praktične radove i provodi istraživanje uz minimalnu podršku učitelja ili drugog učenika</li> <li>- slijedi etape u provođenja istraživanja uz minimalnu podršku učitelja ili drugog učenika</li> <li>- uspješno opaža te često sudjeluje u raspravama i interpretacijama</li> <li>- samostalno odabire odgovarajuću literaturu i njome se služi uz minimalno i rijetko usmjeravanje učitelja ili drugog učenika</li> <li>- samostalno prikazuje rezultate istraživanja, analizira ih, izvodi zaključke i korektno prezentira rezultate rada</li> <li>- kod kartiranja znanja korektno naglašava bit naučenog i objašnjava prirodne/biološke pojave i procese te vrlo rijetko navodi nepotrebne informacije</li> </ul>
<p><b>ODLIČAN (5)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- usvojeno znanje primjenjuje u novim situacijama te objašnjava prirodne procese i pojave na složenijim primjerima</li> <li>- integrira zakonitosti drugih nastavnih predmeta u objašnjenje prirodnih/bioloških procesa i pojava</li> <li>- samostalno rješava složene problemske zadatke</li> <li>- samostalno uočava i tumači uzročno-posljedične veze i međudnose u živome svijetu navodeći vlastite primjere</li> <li>- promišlja primjenu bioloških spoznaja u svakodnevnom životu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- samostalno osmišljava i/ili izvodi praktične radove i istraživanja u skladu s razvojnom dobi te pritom pokazuje originalnost i kreativnost</li> <li>- samostalno slijedi etape u provođenja istraživanja</li> <li>- redovito sudjeluje u raspravama i interpretacijama te samostalno izvodi zaključke</li> <li>- uspješno se služi dodatnom literaturom i procjenjuje točnost podataka, ali provjerava i točnost vlastitih pretpostavki</li> <li>- samostalno prikazuje rezultate istraživanja i objašnjava ih uočavajući povezanost promatranih promjena s usvojenim prirodoslovnim/biološkim sadržajima te uspješno prezentira rezultate rada</li> <li>- kod kartiranja znanja sveobuhvatno ukazuje na bit naučenog i objašnjava prirodne/biološke pojave i procese bez navođenja nepotrebnih informacija</li> </ul>

## ELEMENTI I KRITERIJI OCJENJIVANJA UČENIČKIH POSTIGNUĆA

(-prema dokumentu: Pravilnik o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi)

<b>RAZRADA KRITERIJA VREDNOVANJA USVOJENOSTI ODGOJNO-OBRAZOVNIH ISHODA</b>		
<b>PISANO</b> (riješenost testa)	<b>OCJENA</b>	<b>USMENO</b> (kvaliteta odgovora)
<b>90 % - 100 %</b>	<b>Odličan (5)</b>	Učenik je usvojio sve ishode, razumije gradivo u cijelosti i povezuje pojmove samostalno, bez pomoći.
<b>76 % - 89 %</b>	<b>Vrlo dobar (4)</b>	Učenik je usvojio zadane ishode, razumije gradivo i povezuje pojmove uz izrazito malu pomoć učitelja.
<b>61 % - 75 %</b>	<b>Dobar (3)</b>	Učenik je usvojio 1. I 2.razine, razumije gradivo, ali ne povezuje pojmove u potpunosti; potrebna je pomoć učitelja.
<b>50 % - 60%</b>	<b>Dovoljan (2)</b>	Učenik je usvojio ishode 1.razine, znanje mu je nepotpuno, ne razumije gradivo; prezentira znanje uz znatnu pomoć učitelja.
<b>0 % - 49 %</b>	<b>Nedovoljan (1)</b>	Učenik ne zna pojmove, pogrešno objašnjava i ne povezuje gradivo, ne razumije smisao gradiva

### **1.USVOJENOST OBRAZOVNIH SADRŽAJA-USMENO**

Odnosi se na poznavanje sadržaja predviđenog Godišnjim izvedbenim kurikulumom za nastavni predmet Priroda/ Biologija .

Učenik/ca će biti 2 puta usmeno provjeravana po obrazovnom razdoblju.

Učenik se može ukoliko nije zadovoljan ocjenom iz usmene provjere javiti za ispravak ocjene.

### **2.USVOJENOST OBRAZOVNIH SADRŽAJA –PISMENO**

Provjeravati će se barem četiri puta: dva u prvom i dva u drugom obrazovnom razdoblju(ovisno o Godišnjem izvedbenim kurikulumom predmeta),prema utvrđenim datumima (objavljenim na web stranici škole-e-Dnevnik za određeno razredno odjeljenje).

## ZALAGANJE

**1. Domaća zadaća** :redovito pisanje domaće zadaće u bilježnicu ili radni listić

**2.Radna bilježnica**: piše se kontinuirano nakon obrađene nastavne jedinice ili tijekom nastavnog satu u etapi (uvod, ponavljanje) ili će se zadati za domaću zadaću.

**3.Redovitost u nošenju udžbenika, radne bilježnice, pisanje domaće zadaće i materijala za praktični rad, zalaganje tijekom nastave.**

## 3. PRIRODOZNAJSTVENE KOMPETENCIJE

**a) PRAKTIČNI RAD**- pokus izveden u školi ili kod kuće, izrada modela, plakat, referat, prezentacija na računalu, demonstracija rada, donošenje materijala za praktični rad.

Praktični rad- izvoditi će se individualno, radom u paru ili skupini prema dogovoru s učiteljicom.

Teme i vremenik izrade i demonstracije rada bit će uvijek jasno definiran uz mogućnost dodatnog pomicanja vremena ili popravljivanja rada ukoliko će to biti potrebno.

**Plakati** se izrađuju na hammer papiru standardne veličine. Plakati su informativnog karaktera, stoga moraju udovoljavati osnovnim zahtjevima: jasno prikazana poruka, preglednost i laka čitljivost te mogućnost izvlačenja glavne ideje i bez nazočnosti autora plakata.

Plakat mora imati jasno istaknuto i čitljivo ime i prezime autora, razred, školsku godinu ime i prezime predmetne nastavnice i ostale dijelove ovisno o uputama za rad.

**Prezentacija**-teme će se određivati sukladno obradi nastavnih sadržaja. Učenici mogu slobodno odabrati temu ili će im se tema zadati prema sadržajima koji se obrađuju. Sama prezentacija mora imati jasnu poruku, biti vizualno kreativna i treba pobuditi interes promatrača(ostalih učenika).

Ocjena iz praktičnog rada bit će definirana na istom satu (ili sljedećem ovisno o mogućnostima provedbe) i obrazložena učeniku ili skupini učenika koja je praktični rad demonstrirala ili predstavila.

**Pokusi** –pratit će se i ocijeniti: izvedba(rukovanje priborom), način i dovršenost – prikaz rezultata -zaključci – urednost i pridržavanje uputa –razumijevanje i opažanje izvedenog pokusa(crtež i opis).Pokusi izvodit će se na satu ili će biti zadani za domaću zadaću ili projekt.

**Problemski zadaci**- samostalnost u pronalaženju rješenja, sistematičnost i ispravno povezivanje činjenica koje dovodi do rješenja. Biti će zadani tijekom sata ili za domaću zadaću.

### b) PREDAVANJE RADA-

Učenik je dužan prema uputama i dogovoru s učiteljicom predati rad na pregled do dogovorenog datuma ,napisan i izrađen prema etapama rada i uputama.

## 4. ZAKLJUČNA OCJENA

Zaključna ocjena iz prirode i biologije izraz je postignute razine učenikovih kompetencija i rezultat ukupnog vrednovanja tijekom nastavne godine.

### KRITERIJ VREDNOVANJA PRIPREMILE:

**Sanela Šepak, Josipa Ivanović, Mislav Borovac**

## TABLICE VREDNOVANJA PRAKTIČNOG RADA (PRIMJERI)

### ANALITIČKA RUBRIKA VREDNOVANJA UČENIČKOG POKUSA- (naslov pokusa)

Ime i prezime učenika: \_\_\_\_\_ razred: \_\_\_\_\_ datum: \_\_\_\_\_

SASTAVNICE	RAZINE OSTVARENOSTI KRITERIJA		
	USPJEŠNO (5)	DJELOMIČNO USPJEŠNO (3)	U RAZVOJU (1)
<b>POŠTIVANJE VREMENSKOG PERIODA ZA PREDAVANJE RADA</b>	Rad predan na vrijeme.	Rad predan u zadnjim danima.	Rad predan nakon zadanog roka.
<b>POŠTIVANJE PROTOKOLA-SLIKE,ODGOVORI</b>	Poštiva pravila protokola- čitko napisan naslov pokusa,opažanje, pitanja i odgovori. Sve slike pokusa poslane.	Većinu poštiva protokole – pisanje naslova pokusa, opažanje, pitanja i odgovori djelomično čitko i točno napisani. Slike poslone, ali djelomične (nema sve etape pokusa).	Ne poštiva u potpunosti protokol- nema naslov, opažanje, sva pitanja prepisana ili nema točne odgovore uz stalnu pomoć učitelja. Nedostaju slike.
<b>SISTEMATIČNOST PRI OBRADI PODATAKA I PRIKAZIVANJU REZULTATA</b>	Rezultate opažanja točno, jasno i sistematično opisuje.	Rezultate dobro opisuje uz djelomičnu pomoć učitelja.	Obrada podataka i prikazivanje rezultata rada je ne sistematična, djelomično pregledna i potrebna pomoć učitelja .
<b>IZVOĐENJE ZAKLJUČKA</b>	Zaključak samostalno iznosi na temelju točno prikupljenih podataka.	Zaključak izvodi uz djelomičnu pomoć učitelja.	Zaključak izvodi uz pomoć učitelja.

**BODOVI I OCJENA- \_\_\_\_\_ / 20**

20 – 18 = (5)

17 – 15 = (4)

14 – 11 = (3)

10 – 8 = (2)

7 – 0 = (1)

### Tablica- vrednovanje umne mape

Ime i prezime: \_\_\_\_\_ razred: \_\_\_\_\_ DATUM- \_\_\_\_\_

/ 20 ocjena ( )

Kriterij / bodovi	1	3	5
Urednost			5
Bogatstvo korištenja pojmova			5
Umetnute slike ili crtež			5
Veze između pojmova ukazuju na smislenost i njihovo razumijevanje			5

**ANALITIČKA RUBRIKA ZA VREDNOVANJE PRAKTIČNOG RADA**

	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<p align="center"><b>JASNOĆA PORUKE</b></p> <p align="center"><b>KVALITETA SADRŽAJA</b></p>	<p>Cilj i svrha jasno i precizno izloženi.</p> <p>Sadržaj visoke razine, tehnički dotjeran, zanimljiv i jasan.</p>	<p>Sadrži sve elemente. Nije potpuno postignuta jasnoća cilja.</p> <p>Razrada problema na visokoj razini, ali neprilagođeno široj javnosti. Ne pobuđuje osobito zanimanje publike.</p>	<p>Djelomično jasna poruka.</p> <p>Pristup dobar. Obrada podataka nedovoljno atraktivna.</p>	<p>Otežano praćenje naznačene poruke.</p> <p>Niska razina. Ne pobuđuje interes promatrača.</p>	<p>Nerazumljiva poruka.</p> <p>Preniska razina obrade sadržaja. Sadrži opće pojmove, nema dubine ili ne sadrži relevantne (valjane podatke).</p>
<p align="center"><b>KREATIVNOST</b></p>	<p>Kreativanost maksimalno vizualno prepoznatljiva. Estetski dotjeran. Poruka, tekst, boje i izbor slova u službi su sadržaja.</p>	<p>Kreativan, ali traži doradu u estetskom izgledu. Vizualno nedovoljno prepoznatljiv.</p>	<p>Nedovoljno zanimljiv. Nije posve pregledan i pobuđuje slab interes promatrača.</p>	<p>Vizualno neatraktivan. Loše izabrani tekstualni i slikovni prikazi.</p>	<p>Posve bez kreativnosti. Vizualno neprepoznatljiva poruka.</p>
<p align="center"><b>IZGLED I PRIKLADNOST PRIKAZA</b></p>	<p>Poruka jasna, dojmljiva, jezgrovita, vizualno pregledna. Lako se prati i bez prisustva autora.</p> <p>U velikoj mjeri djeluje na svijest i formiranje stavova promatrača.</p>	<p>Poruka jasna, ali je estetski plakat nedovoljno atraktivan, sadrži previše detalja i nepregledan je. Grafički dobro dizajniran uz manje estetske dorade. Može utjecati na svijest promatrača, ali ne trajno.</p>	<p>Poruka relativno jasna, nepovezana. Slabo je uočljiva, plakat je nepregledan i ne pobuđuje zanimanje promatrača.</p> <p>Slike dobro odabrane, ali sadrži nedovoljno objašnjenje poruke. Ne djeluje na promatrača tako da bi mu probudila svijest ili formirala stav.</p>	<p>Poruka postoji, ali se razumije uz napor promatrača. Djeluje nepovezano, može se pratiti tek uz pomoć autora.</p> <p>Slike djelomično točne i odgovaraju sadržaju. Otežano se prati poruka i ne ostavlja dublju impresiju na promatrača.</p>	<p>Poruka nevidljiva. Sadržaj postera nije jasan. Estetski i vizualno nerazumljive kombinacije slika i teksta.</p> <p>Slike nisu dobro odabrane. Nejasni su, neprilagođeni osnovnoj poruci ili nisu valjani.</p>
<p align="center"><b>PRIMJENA (IZLAGANJE)</b></p>	<p>Gradivo u potpunosti povezuje i spretno primjenjuje. Izlaže i odgovara na pitanja samostalno, koncizno, točno i jasno.</p>	<p>Gradivo povezuje i povremeno primjenjuje. Izlaganje je samostalno i povezano. Reproducira uobičajene primjere primjene, ali se ne uspijeva snaći u nekim drugim primjerima.</p>	<p>Gradivo u djelomično povezuje i rijetko primjenjuje, ali reproducira primjere primjene. Pri izlaganju nije potpuno samostalan, pomaže se pripremljenim sažetkom.</p>	<p>Gradivo slabo povezuje i ne primjenjuje u novim situacijama, već samo reproducira primjere primjene. Izlaže nesigurno, nije samostalan u izlaganju, potrebna je pomoć pri izlaganju.</p>	<p>Gradivo ne povezuje i ne primjenjuje, niti reproducira primjere primjene.</p> <p>Izlaže nepovezano, sve čita s plakata ili prezentacije.</p>
<p><b>UKUPNO BODOVA: 20</b></p>	<b>19 - 20 = 5</b>	<b>15 - 18 = 4</b>	<b>10 - 14 = 3</b>	<b>5 - 9 = 2</b>	<b>0 - 5 = 1</b>

### Analitička rubrika za vrednovanje miniprojekta

SASTAVNICE	RAZINE OSTVARENOSTI KRITERIJA		
	Izvršno (5)	Odgovarajuće (3)	u razvoju (1)
<b>cilj</b>	Cilj je jasno definiran, aktualan, zanimljiv i znanstveno utemeljen.	Cilj je nejasno definiran i djelomično je znanstveno utemeljen.	Cilj je znanstveno neutemeljen.
<b>plan rada</b>	Sve aktivnosti jasno su razrađene s navedenim vremenom izvršenja i s jasnom podjelom rada.	Aktivnosti su dobro razrađene, ali bez precizno utvrđenih komponenata realizacije.	Aktivnosti su djelomično razrađene s nedorečenim komponentama realizacije.
<b>metode rada</b>	Metode rada dobro su odabrane u odnosu na cilj te su pravilno i točno primijenjene.	Metode rada dobro su odabrane u odnosu na cilj, ali je njihova primjena manjkava.	Metode rada nisu najbolje odabrane u odnosu na cilj, a primjena im je manjkava.
<b>obrada podataka i prikaz rezultata</b>	Rezultati su sistematično obrađeni te točno, jasno i kreativno prikazani (tablično, grafički i/ili slikovno).	Rezultati su dobro obrađeni, ali nisu jasno prikazani.	Rezultati nisu obrađeni, a prikaz je nejasan i/ili nepregledan i/ili nečitljiv.
<b>zaključak i osvrt na rad</b>	Zaključak je jasno napisan i proizlazi iz dobivenih rezultata. Povezan je s hipotezom, sažima glavnu ideju rada te sadrži osvrt na istraživanje (eventualne pogreške i/ili prijedlozi poboljšanja).	Zaključak djelomično proizlazi iz dobivenih rezultata. Nije u potpunosti jasno povezan s hipotezom, a samo djelomično sažima glavnu ideju rada. Sadrži djelomičan osvrt na istraživanje.	Zaključak je preopćenit i ne proizlazi iz dobivenih rezultata i/ili ih krivo tumači. Nije povezan s hipotezom, ne sažima glavnu ideju rada. Ne sadrži osvrt na istraživanje.
<b>izvori znanja</b>	Precizno su navedeni (citirani) svi izvori znanja.	Precizno su navedeni (citirani) izvori znanja, ali nedostaje jedan ili najviše dva izvora znanja.	Nepravilno su citirani izvori znanja i/ili navedeni samo djelomično.



### Analitička rubrika za vrednovanje istraživanja

SASTAVNICE	RAZINE OSTVARENOSTI KRITERIJA		
	u potpunosti (5)	Djelomično (3)	treba popraviti (1)
<b>tijek istraživanja</b>	U projektu je u potpunosti i pravilnim redoslijedom proveden proces istraživanja.	U projektu je tijekom istraživanja djelomično proveden prema redoslijedu.	Samo je u nekim etapama praćen točan slijed istraživanja.
<b>prikupljanje podataka</b>	Zabilježeni su i obrađeni svi odgovarajući podatci (sistemizirano, jasno prikazana opažanja, mjerne jedinice s odgovarajućim brojem decimalnih mjesta, srednja vrijednost, postotci...).	Zabilježen je i obrađen samo dio podataka, nisu jasno odvojena zapažanja od zaključaka, neusklađeni su, samo je dio podataka s mjernim jedinicama ili je sve bez mjernih jedinica.	Nisu zabilježeni odgovarajući podatci, prikupljeni podatci nisu obrađeni ili ima većih grešaka u obradi.
<b>prikaz podataka</b>	Podatci su jasno prikazani za interpretaciju (tablice, oznake, imenovani stupci, mjerne jedinice u stupcima ili recima, a ne iza svakog podatka, grafički prikazi s naslovom i objašnjenjima, numerirani...).	Prikupljeni su i obrađeni samo neki podatci.	Podatci nisu prikupljeni ili nisu prikazani na odgovarajući način (neoznačeno ili krivo označeno).
<b>rasprava</b>	U raspravi su komentirani svi dobiveni rezultati i grafički prikazi koji su prikazani u istraživanju.	U raspravi je komentiran samo dio podataka i grafičkih prikaza prikupljenih istraživanjem.	U raspravi uopće nisu korišteni rezultati prikupljeni istraživanjem.
<b>zaključak</b>	Ispravan je zaključak i na temelju točne interpretacije rezultata.	Zaključak je samo djelomično valjan.	Zaključak nije povezan s rezultatima.
<b>literatura</b>	U izradi izvješća korištena je i pravilno navedena literatura.	U izradi izvješća korištena je literatura, ali nije u potpunosti navedena.	U izradi izvješća nije korištena literatura ili je navedena potpuno pogrešno.

**Analitička rubrika za vrednovanje učeničkog pokusa (Biologija i Priroda)**

SASTAVNICE	RAZINE OSTVARENOSTI KRITERIJA		
	Izvršno (5)	Odgovarajuće (3)	u razvoju (1)
<b>urednost radnog stola</b>	Radni stol je uredan, odlično organiziran i pregledan.	Radni stol je uredan, no mogao bi biti bolje organiziran i pregledniji.	Radni stol je neuredan i/ili nedovoljno organiziran i pregledan.
<b>spretnost rada</b>	Spretnost rada s posuđem i aparaturom je velika.	Spretnost rada s posuđem i aparaturom je dobra.	Spretnost rada s posuđem i aparaturom mogla bi biti bolja.
<b>oprema</b>	Izabrani pribor i kemikalije prikladne su za izvođenje zadanog pokusa.	Izabrani pribor i kemikalije djelomično si prikladne izvođenje zadanog pokusa.	Izabrani pribor i kemikalije nisu posve prikladne za izvođenje zadanog pokusa.
<b>aparatura</b>	Aparatura kojom se izvodi pokus je ispravno složena.	Aparatura kojom se izvodi pokus djelomično je točno složena.	Aparatura kojom se izvodi pokus nije ispravno složena.
<b>produkt</b>	Nastao produkt ili rezultat pokusa kvantitativno i kvalitativno je u skladu sa zadatkom.	Nastao produkt ili rezultat pokusa kvalitativno jest, a kvalitativno je djelomično u skladu sa zadatkom.	Nastao produkt ili rezultat pokusa ni kvantitativno ni kvalitativno nisu u skladu sa zadatkom.
<b>obrada podataka i prikaz rezultata</b>	Rezultati su sistematično obrađeni te točno, jasno i kreativno prikazani (tablično, grafički i/ili slikovno).	Rezultati su dobro obrađeni, ali nisu jasno prikazani.	Rezultati nisu obrađeni, a prikaz je nejasan i/ili nepregledan i/ili nečitljiv.
<b>obrazloženje pokusa</b>	Obrazloženje pokusa je točno, jasno je napisano i proizlazi iz dobivenih rezultata.	Obrazloženje pokusa djelomično je točno. Ne proizlazi potpuno iz dobivenih rezultata.	Obrazloženje pokusa je netočno. Ne proizlazi iz dobivenih rezultata i/ili ih krivo tumači.

**Analitička rubrika za vrednovanje istraživačkog pristupa**

<b>SASTAVNICE</b>	<b>RAZINE OSTVARENOSTI KRITERIJA</b>		
	<b>Izvrсно (5)</b>	<b>Djelomično (3)</b>	<b>potrebno uvježbati (1)</b>
<b>opažanje i prikupljanje podataka</b>	U zadanom vremenskom razdoblju prikuplja potrebne podatke. Služi se različitim osjetilima. Koristi dva ili više izvora.	U zadanom vremenskom razdoblju djelomično prikuplja podatke. Služi se različitim osjetilima. Koristi jedan izvor.	U zadanom vremenu prikuplja premalo podataka. Služi se osjetilima. Koristi jedan izvor.
<b>prikazivanje dobivenih rezultata</b>	Prikupljeni podatci su prikazani jasno i pregledno pomoću tablice, grafikona i/ili crteža.	Prikupljeni podatci su prikazani pomoću tablice, grafikona i/ili crteža, ali nisu u potpunosti pregledni.	Prikupljeni podatci su prikazani na nejasan i nepregledan način pomoću tablice, grafikona i/ili crteža.
<b>donošenje zaključaka</b>	Zaključak je jasno izrečen i temelji se na prikupljenim i prikazanim rezultatima.	Zaključak nije izrečen potpuno jasno, ali se naslućuje.	Dolazi do zaključka uz pomoć.

**Analitička rubrika za vrednovanje usmenog izlaganja i prezentacije**

<b>SASTAVNICE</b>	<b>RAZINE OSTVARENOSTI KRITERIJA</b>			
	<b>Izvršno (5)</b>	<b>Dobro (3)</b>	<b>Zadovoljavajuće (2)</b>	<b>Slabo (1)</b>
<b>organizacija</b>	Informacije i ideje prezentirane su na zanimljiv način i logičkim slijedom koji je lako pratiti.	Informacije i ideje prezentirane su logičkim slijedom.	Izlaganje je teško pratiti jer govornik skače s teme na temu.	Izlaganje je nerazumljivo jer nema logičkog slijeda ideja i informacija.
<b>tema</b>	Izlaganje je u potpunosti povezano s temom.	Izlaganje je uglavnom povezano s temom.	Izlaganje je djelomično povezano s temom.	Izlaganje nije uopće povezano s temom.
<b>kontakt očima</b>	Govornik ostvaruje kontakt očima s publikom uz rijetko korištenje bilježaka.	Govornik uglavnom ostvaruje kontakt očima s publikom uz povremeno korištenje bilježaka.	Govornik čita većinu izlaganja i samo povremeno ostvaruje kontakt očima s publikom.	Govornik čita izlaganje i ne ostvaruje kontakt očima s publikom.
<b>govor</b>	Govornik govori sasvim jasno i glasno uz točan i precizan izgovor.	Govornik govori jasno i dovoljno glasno te većinu riječi izgovara točno.	Govornik govori tiho i ne sasvim jasno i pogrešno izgovara neke riječi.	Govornik govori nejasno, pogrešno izgovara riječi i govori vrlo tiho.
<b>vrijeme</b>	Govornik se drži zadanog vremena.	Govornik govori malo duže od zadanog vremena.	Govornik ne govori dovoljno dugo.	Govornik kaže svega nekoliko riječi.

**Analitička rubrika za vrednovanje istraživanja**

SASTAVNICE	RAZINE OSTVARENOSTI KRITERIJA		
	u potpunosti (5)	djelomično (3)	treba popraviti (1)
<b>tijek istraživanja</b>	U projektu je u potpunosti i pravilnim redoslijedom proveden proces istraživanja.	U projektu je tijekom istraživanja djelomično proveden prema redoslijedu.	Samo je u nekim etapama praćen točan slijed istraživanja.
<b>prikupljanje podataka</b>	Zabilježeni su i obrađeni svi odgovarajući podatci (sistematizirano, jasno prikazana opažanja, mjerne jedinice s odgovarajućim brojem decimalnih mjesta, srednja vrijednost, postotci...).	Zabilježen je i obrađen samo dio podataka, nisu jasno odvojena zapažanja od zaključaka, neusklađeno je, samo je dio podataka s mjernim jedinicama ili je sve bez mjernih jedinica.	Nisu zabilježeni odgovarajući podatci, prikupljeni podatci nisu obrađeni ili ima većih grešaka u obradi.
<b>prikaz podataka</b>	Podatci su jasno prikazani za interpretaciju (tablice, oznake, imenovani stupci, mjerne jedinice u stupcima ili recima, a ne iza svakog podatka, grafički prikazi s naslovom i objašnjenjima, numerirani...).	Prikupljeni su i obrađeni samo neki podatci.	Podatci nisu prikupljeni ili nisu prikazani na odgovarajući način (neoznačeno ili krivo označeno).
<b>rasprava</b>	U raspravi su komentirani svi dobiveni rezultati i grafički prikazi koji su prikazani u istraživanju.	U raspravi je komentiran samo dio podataka i grafičkih prikaza prikupljenih istraživanjem.	U raspravi uopće nisu korišteni rezultati prikupljeni istraživanjem.

<b>zaključak</b>	Ispravan je zaključak i na temelju točne interpretacije rezultata.	Zaključak je samo djelomično valjan.	Zaključak nije povezan s rezultatima.
<b>literatura</b>	U izradi izvješća korištena je i pravilno navedena literatura.	U izradi izvješća korištena je literatura, ali nije u potpunosti navedena.	U izradi izvješća nije korištena literatura ili je navedena potpuno pogrešno.

### Analitička rubrika za vrednovanje konceptualne mape

SASTAVNICE	RAZINE OSTVARENOSTI KRITERIJA		
	Izvršno (5)	Dobro (3)	potrebno doraditi (1)
<b>pojmovi</b>	Mapa sadrži gotovo sve pojmove potrebne za prikaz usvojenosti određenog koncepta te vrlo mali broj pojmova koji nisu nužni za prikaz, ali ne umanjuju razumljivost mape.	Mapa sadrži većinu pojmova potrebnih za prikaz usvojenosti koncepta, ali i određeni broj pojmova koji nisu neophodni za prikaz.	Odabir pojmova minimalno omogućuje prikaz usvojenosti određenog koncepta.
<b>veze sistematizacije</b>	Veze između pojmova odražavaju razumijevanje odnosa između navedenih pojmova.	Većina veza između pojmova je opravdana i točna, a samo neke manje doprinose prikazu razumijevanja odnosa između pojmova.	Veze između pojmova minimalno prikazuju razumijevanje koncepta i/ili nisu u potpunosti opravdane.
<b>razumijevanje</b>	Mapa je oblikovana na način da ju je lako pratiti te prikazuje sveobuhvatnu razumijevanje prikazanog koncepta.	Mapa je oblikovana na način da ju je uglavnom lako pratiti te prikazuje suštinsku usvojenost koncepta uz minimalne pogreške.	Mapa je oblikovana na način da ju je teže pratiti te ukazuje na značajnije pogreške u razumijevanju prikazanog koncepta.

**Analitička rubrika za vrednovanje izvješća istraživačkog rada**

SASTAVNICE	RAZINE OSTVARENOSTI KRITERIJA			
	izuzetno	dobro	prihvatljivo	neprihvatljivo
<b>uvod</b>	Uvod je kratak i sažet s jasnim obrazloženjem teme i jasno određenim ciljom.	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.
<b>istraživačko pitanje i hipoteza</b>	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.
<b>metode istraživanja</b>	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.
<b>prikaz i analiza podataka</b>	Svi podaci su prikazani pomoću tablica i/ili grafova koji su ispravno numerirani i imenovani. Analiza podataka je temeljita, jasna i logična.	Svi podaci su prikazani pomoću tablica i/ili grafova uz manje pogreške. Tablice i grafovi su ispravno numerirani i prilično jasno	Podatci su djelomično prikazani pomoću tablica i/ili grafova. Postoje greške u numeraciji i imenovanju tablica/grafova. Analiza podataka je	Podatci nisu prikazani na odgovarajući način, a analiza podataka ne postoji i/ili je površna i

		imenovani. Analiza podataka je provedena uz manje pogreške.	provedena uz više pogrešaka.	netočno protumačena.
<b>rasprava</b>	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.
<b>zaključak</b>	Zaključak je logično i jasno izveden temeljem dobivenih rezultata nakon obrade podataka te potvrđuje ili opovrgava hipotezu.	Zaključak je izveden, ali bi mogao malo bolje biti povezan s definiranom hipotezom.	Zaključak je izveden, ali nije u jasnoj vezi s hipotezom.	Zaključka nema ili nije logičan i nije u vezi s postavljenom hipotezom.







**Analitička rubrika za vrednovanje mape učenja (portfolija)**

SASTAVNICE	RAZINE OSTVARENOSTI KRITERIJA			
	Uzorno (5)	Korektno (3)	djelomično korektno (2)	Nepotpuno (1)
<b>propisani dijelovi</b>	Svi potrebni sadržaji prisutni su uz značajan broj dodataka.	Svi potrebni sadržaji su priloženi uz nekoliko dodataka.	Svi potrebni sadržaji su uključeni.	Značajan broj potrebnih stvari nedostaje.
<b>koncepti</b>	Stavke jasno pokazuju da su postignuti željeni rezultati učenja. Učenik je stekao značajno razumijevanje koncepata i nastavnih sadržaja.	Stavke jasno pokazuju da je postignut najveći dio željenog rezultata učenja. Učenik je stekao opće razumijevanje koncepata i nastavnih sadržaja.	Stavke ukazuju na neke od željenih rezultata učenja. Učenik je stekao razumijevanje nekih od pojmova i pokušava ih primjenjivati.	Stavke ne pokazuju osnovne rezultate učenja. Učenik ograničeno razumije pojmove.
<b>prezentacija mape</b>	Stavke su jasno predočene, dobro organizirane i kreativno prikazane, a postoje i veze između stavki koje su dodatno obrazložene pri predstavljanju.	Stavke su predočene i dobro su organizirane, a veze između stavki uglavnom postoje i solidno su obrazložene pri predstavljanju.	Stavke su predočene, ali slabo organizirane, veze su prikazane samo između nekih stavki te su djelomično obrazložene pri predstavljanju.	Stavke nisu jasno predočene uz nedostatak organizacije i obrazloženja pri predstavljanju.

**Holistička rubrika za vrednovanje prezentacijskih vještina i analize grafičkih prikaza na prezentaciji (primjenjiva za sva tri pristupa vrednovanju)**

Vrednovanje za učenje i vrednovanje kao učenje	Vrednovanje naučenoga	<b>OPISNICE</b>
<b>RAZINE OSTVARENOSTI KRITERIJA</b>		
<b>u potpunosti</b>	<b>5</b>	Samostalno, tečno, jasno i zanimljivo izlaganje uz cjelovitu analizu grafičkih prikaza u prezentaciji i dodatno pojašnjenje.
<b>djelomično</b>	<b>4</b>	Samostalno izlaganje i djelomična analiza grafičkih prikaza u prezentaciji uz povremeno korištenje podsjetnika u obliku bilježaka.
<b>potrebno doraditi</b>	<b>3</b>	Izlaganje i djelomična analiza grafičkih prikaza uz često korištenje podsjetnika u obliku bilježaka i/ili čitanjem s prezentacije.
<b>potrebna pomoć</b>	<b>2</b>	Izlaganje se odvija isključivo uz pomoć bilježaka ili čitanjem s prezentacije gotovo bez analize grafičkih prikaza.

### Holistička rubrika za samoprocjenu uspješnosti učenja na kraju sata

RAZINE OSTVARENOSTI KRITERIJA	OPISNICE
	Razumijem sve o čemu smo danas učili. Sve aktivnosti sam uspješno izvodio/izvodila. Mogu o tome što sam saznao/saznala poučiti i ostale učenike u razredu.
	Čini mi se da dobro razumijem sve što smo danas učili. Nakon vježbanja uspješno sam izvodio/izvodila sve aktivnosti.
	Razumijem većinu, ali ne sve što smo danas učili. Još uvijek sam nesiguran/nesigurna u izvođenju aktivnosti kojima smo se danas bavili.
	Većinu sadržaja koje smo danas učili ne razumijem i ne mogu ponoviti. U aktivnostima sam sudjelovao/sudjelovala uz pomoć drugih učenika i učiteljice.

### Holistička rubrika za vrednovanje projekta

<b>RAZINE OSTVARENOSTI KRITERIJA</b>	<b>OPISNICE</b>
<b>iskusno</b>	Projekt sadrži hipotezu, metodologiju, prikupljene podatke i analizirane rezultate. Projekt je temeljito proveden, a rezultati su u skladu s prikupljenim podacima. Postoje minimalne netočnosti koje ne utječu na kvalitetu provedenog projekta.
<b>korektno</b>	Projekt sadrži hipotezu, metodologiju, prikupljene podatke i analizirane rezultate. Projekt je mogao biti temeljitije provoden jer postoji 1 - 2 područja koja su propuštena. Projekt ima nekoliko netočnosti koje minimalno utječu na njegovu kvalitetu.
<b>solidno</b>	Projekt sadrži hipotezu, metodologiju, prikupljene podatke i analizirane rezultate. Projekt nije u potpunosti temeljito provoden jer postoji više od 2 područja koja su propuštena. Projekt ima netočnosti koje u određenoj mjeri utječu na njegovu kvalitetu.
<b>nepotpuno</b>	Projekt ne sadrži sve dijelove: hipotezu, metodologiju, prikupljene podatke i analizirane rezultate. Projekt je proveden površno. Ima puno netočnosti koje značajno utječu na njegovu kvalitetu.