

ELEMENTI OCJENJIVANJA I OBLICI PROVJERE UČENIČKIH POSTIGNUĆA ŠKOLSKA GODINA 2022/23 – PRIRODA I BIOLOGIJA

Nastavnik: Damira Terze

U predmetnom kurikulumu Prirode i Biologije definirana su dva elementa vrednovanja: **Usvojenost prirodoslovnih koncepata** i **Prirodoznanstvene kompetencije**. Ocjene iz oba elementa vrednovanja **jednako** su **vrijedne** u formiranju zaključne ocjene.

❖ **Usvojenost bioloških koncepata** obuhvaća:

- ✓ poznavanje temeljnih bioloških pojmova
- ✓ objašnjavanje temeljnih bioloških procesa i pojava
- ✓ objašnjavanje međuodnosa i uzročno-posljedičnih veza u živome svijetu te međuovisnosti žive i nežive prirode
- ✓ primjenu znanja i rješavanje problemskih zadataka s pomoću usvojenog znanja.

❖ **Prirodoznanstvene kompetencije** obuhvaćaju:

- ✓ vještinu izvođenja praktičnih radova
- ✓ razvijenost istraživačkih vještina
- ✓ prikazivanje, analiza i tumačenje rezultata istraživanja
- ✓ korištenje različitih izvora znanja
- ✓ kompetencije rješavanja problema i predlaganje vlastitih rješenja
- ✓ izvođenje praktičnih i istraživačkih radova, izradu modela, praćenje životnih ciklusa, proučavanje prirodnih procesa, sekcije, izradu herbarijske i/ili zoološke zbirke, prezentacije, seminare, postere, eseje, oblikovanje različitih grafičkih organizatora itd.

<p>ELEMENTI VREDNOVANJA</p> <p>OCJENA</p>	<p>USVOJENOST PRIRODOSLOVNIH/BIOLOŠKIH KONCEPATA</p> <p>Usvojenost prirodoslovnih/bioloških koncepata što podrazumijeva:</p> <ul style="list-style-type: none"> - poznavanje temeljnih prirodoslovnih/bioloških pojmova - objašnjavanje temeljnih prirodnih procesa i pojava - objašnjavanje međudnosa i uzročno-posljedičnih veza u živome svijetu te međuovisnosti žive i nežive prirode - primjena znanja i rješavanje problemskih zadataka s pomoću usvojenog znanja 	<p>PRIRODOZNAJSTVENE KOMPETENCIJE</p> <p>Stečene vještine i sposobnosti te praktična primjena teoretskoga znanja što podrazumijeva:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vještinu izvođenja praktičnih radova, izradu različitih modela i simulaciju prirodnih procesa - razvijenost istraživačkih vještina - prikazivanje, analiza i tumačenje rezultata istraživanja - korištenje različitih izvora znanja - kompetencije rješavanja problema i predlaganje vlastitih rješenja - primjenu odgovarajućih metoda istraživanja u prikupljanju podataka, potrebnih za donošenje zaključaka - praćenje životnih ciklusa i proučavanje prirodnih procesa - izrada herbarijske i/ili zoološke zbirke - izrada prezentacija, referata, plakata, seminarskih radova - kartiranje znanja – grafički prikaz usvojenih prirodoslovnih/bioloških sadržaja (izrada grafičkih organizatora)
<p>NEDOVOLJAN (1)</p>	<p>Učenik nije usvijo prirodoslovne/biološke pojmove. Niti uz pomoć učitelja ne navodi primjere niti može izvesti zaključke. Ne razumije smisao gradiva, pogrešno objašnjava i ne povezuje gradivo.</p>	<p>Učenik ne izvodi praktične zadatke. Na nastavi nezainteresiran i ne uključuje se u rasprave, analize i ne sudjeluje aktivno u radu.</p>
<p>DOVOLJAN (2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - reproducira i prepoznaje temeljne prirodoslovne/biološke pojmove, ali slabo uviđa međudnose u živome svijetu - opisuje prirodne pojave i procese nejasno i/ili obrazlaže površno bez dubljeg razumijevanja - koristi samo poznate primjere - 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 	<ul style="list-style-type: none"> - treba kontinuiranu pomoć pri izvođenju praktičnog rada i provođenju istraživanja, ali se trudi primijeniti osnovna pravila te katkada zaboravi na važnost pridržavanja mjera opreza - dobivene rezultate vrlo površno argumentira, a opažanja su manjkava - samo ponekad izrazi vlastito mišljenje - vrlo slabo se služi dodatnim izvorima znanja i teško procjenjuje točnost i/ili relevantnost podataka iz dodatne literature - djelomično točno prikazuje rezultate istraživanja, a tumačenja rezultata su jako manjkava - kod kartiranja znanja ne naglašava bit naučenog, navodi nepotrebne informacije te ne prikazuje jasno odnose između pojmova
<p>DOBAR (3)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - objašnjava prirodne/biološke zakonitosti, ali ih ne primjenjuje u novoj situaciji niti potkrepljuje vlastitim primjerima - nesigurno i/ili nepotpuno objašnjava uzročno-posljedične veze u živome svijetu - u rješavanju jednostavnijih problemskih zadataka i prikazivanju međudnosa u živome svijetu treba podršku učitelja 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 - vidljivi su propusti u opažanju, a u raspravama sudjeluje samo povremeno - služi se osnovnim dodatnim izvorima znanja i uz manje pogreške procjenjuje točnost i/ili relevantnost podataka iz dodatne literature - rezultate istraživanja prikazuje i argumentira nedovoljno precizno te treba usmjeravanje učitelja

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

Usvojenost bioloških koncepata

Odnosi se na poznavanje sadržaja predviđenog nastavnim planovima i programom. Podrazumijeva se vrednovanje sposobnosti reprodukcije, razumijevanja i obrazlaganja zadanog sadržaj. Prevladavajući oblik provjere učeničkih postignuća je usmeni odgovor i pisana zadaća. Tijekom nastavne godine, učeničko znanje će se **usmeno provjeravati minimalno tri puta, jednom u prvom i dva puta u drugom polugodištu** (zbog razlike u trajanju polugodišta). Usmeno provjeravanje i ocjenjivanje učenika može se provoditi na svakom nastavnome satu bez obveze najave i, u pravilu, ne smije trajati dulje od 10 minuta po učeniku. U danu kada piše pismenu provjeru, učenik može biti usmeno provjeravan samo i jednog nastavnog predmeta, odnosno iz dva nastavna predmeta ako taj dan nema pisanih provjera. Datum svake usmene provjere mora biti unesen u rubriku bilježaka.

Tijekom nastavne godine, usvojenost bioloških koncepata će se provjeravati **maksimalno četiri puta, dva puta u prvom i dva puta u drugom polugodištu, a minimalno tri puta zbog razlike u satnici prirode i biologije i trajanju polugodišta**. Učenici na ovaj način rješavaju prethodno najavljenju pisanu zadaću u trajanju od 45 min. Pisana zadaća mora biti najavljena minimalno 14 dana prije. Brojčana ocjena pisane zadaće donosi se na temelju sljedeće bodovne skale:

postignuti bodovi	Ocjena
0 - 49%	nedovoljan (1)
50 - 60%	dovoljan (2)
61 - 75%	dobar (3)
76 - 89%	vrlo dobar (4)
90 - 100%	odličan (5)

Nakon pisane provjere s neočekivanim postignućem učenika, učitelj treba utvrditi uzroke neuspjeha i o njima dati povratnu informaciju učenicima te više ne mora ponoviti pisanu provjeru niti obavijestiti razrednika i stručnu službu škole. Učitelj treba odlučiti o potrebi ponavljanja pisane provjere, a o tome se dogovoriti s razrednikom i stručnom službom. Ponavljanje pismene provjere provodi se u redovnoj nastavi.

Ukoliko učenik iz opravdanih razloga nije pisao pisanu zadaću (PZ), omogućiti mu novi termin za pisanje, a ako i tada izostane (opravdano), pružiti mu još jedan termin i ako se ni tada ne pojavi, računati kao da nije pozitivno riješio i da svojim nepojavljivanjem dokazuje nepripremljenost za ispit.

Učenici mogu ispraviti negativnu ili lošu (po njihovoj procjeni) ocjenu iz PZ u usmenom odgovaranju koje se odnosi na gradivo pismene provjere.

Pod pisanim provjeravanjem podrazumijevaju se svi oblici provjere koji rezultiraju ocjenom učenikovog pisanoga uratka, a provode se kontinuirano tijekom nastavne godine. Što znači da se više ne razlikuje pisane provjere prema trajanju nego samo prema tome rezultiraju li ocjenom ili ne.. Kriteriji ocjenjivanja kao i kod PZ, bodovna lista.

Nastavnik može na početku nastavne godine u svrhu uvida u postignutu razinu kompetencija učenika provesti uvodno ili inicijalno provjeravanje do kraja drugog tjedna nastave. Rezultati se upisuju u bilješke o praćenju učenika i služe za individualne informacije učeniku i roditelju

Prirodoznanstvene kompetencije

U vrednovanju praktičnih radova ili izlaganja, prezentacija, plakata i sl. koriste se kontrolne liste ili rubrike s razrađenim kriterijima.

Vrednovanje napisanog izvješća po elementima

ELEMENTI I RAZINA USVOJENOSTI	zadovoljavajuća	dobra	vrlo dobra	iznimna
STRUKTURIRANJE SADRŽAJA	Sadržaj ne odgovara temi. Nisu korišteni nikakvi primjeri.	Tema nije dobro prikazana. Sadržaj je nedovoljno objedinjen i nisu korišteni precizni primjeri ili uopće nema primjera	Tema je u potpunosti prikazana, ali nisu odabrani precizni primjeri. Sadržaj je sistematičan, ali preopširan.	Tema je u potpunosti prikazana, uz povezivanje i dodavanje dobro odabranih primjera. Sadržaj je sistematičan.
TOČNOST PODATAKA	Postoje bitne pogreške u podacima.	Postoje manje pogreške u podacima.	Svi podaci su točni, ali su na nekim mjestima neprikladno odabrani.	Svi podaci su točni, jasno prikazani i prikladno odabrani.
PRIMJENA (IZLAGANJE)	Sadržaje slabo povezuje i izlaže nesigurno, potrebna je pomoć pri izlaganju.	Sadržaje djelomično povezuje i rijetko primjenjuje. Nije samostalan prilikom izlaganja.	Sadržaje povezuje i povremeno primjenjuje. Izlaganje je samostalno i povezano.	Sadržaje u potpunosti povezuje i spretno primjenjuje. Izlaže samostalno, točno i jasno.

Vrednovanje seminarskog rada

ELEMENTI I BODOVI	5	4	3	2	1
STRUKTURIRANJE SADRŽAJA	Tema je u potpunosti sistematično prikazana, uz povezivanje i dodavanje dobro odabranih primjera. Cilj i glavne ideje su jasno istaknuti i potpuno povezani sa zadanom temom.	Sadržaj je sistematičan, ali preopširan. Potrebno preciznije odabrati primjere. Cilj je jasno postavljen, dobro razrađena problematika, povezana sa glavnom idejom, ali nedovoljno jasno istaknuta.	Sistematičan prikaz točan, ali je nepotpun i nejasan. Sadržaj je nedovoljno objedinjen. Raskorak između zadane teme i prikaza. Značaj teme tako ostaje nejasan.	Postoje bitne pogreške u sistematičnosti prikaza. Prikaz djeluje površno. Sadržaj ne odgovara temi. Cilj nije vidljiv, nejasna problematika, glavne ideje nisu istaknute ili su nejasne.	Nema sistematičnosti u strukturiranju sadržaja. Prikazani sadržaji djeluju nepovezano. Nema istaknutog cilja niti glavne ideje.
TOČNOST PODATAKA	Svi prikazani podatci su točni, dobro odabrani i u funkciji cilja tj. iznošenja teme.	Svi podatci su točni, ali su na nekim mjestima nejasno prikazani ili neprikladno odabrani.	Postoje manje pogreške u podacima. Neki su neprikladni te ne odgovaraju glavnoj ideji ili temi uopće.	Postoje bitne pogreške u podacima. Zastarjeli su i uglavnom ne odgovaraju temi.	Većina podataka je netočna i znanstveno neutemeljena.
INTERAKCIJA I INTEGRACIJA SADRŽAJA	Prikaz sadržaja ukazuje na njihovu usvojenost i povezivanje sa mnogim sadržajima (i drugih predmeta) neophodnim za potpunu izgradnju koncepta.	Prikaz sadržaja ukazuje na njihovu usvojenost, ali je nepotpuno njegovo povezivanje sa sadržajima (i drugih predmeta) neophodnim za potpunu izgradnju koncepta.	Prikaz sadržaja ukazuje na njihovu usvojenost, ali izostaje njegovo povezivanje sa sadržajima drugih predmeta neophodnim za potpunu izgradnju koncepta.	Prikaz sadržaja ukazuje na njihovu djelomičnu usvojenost. Nema poveznice sa sadržajima drugih predmeta.	Prikaz sadržaja ne ukazuje na njihovu usvojenost, niti postoji naznaka povezanosti među sadržajima.
PRIMJENA (IZLAGANJE)	Sadržaj u potpunosti povezuje i spretno primjenjuje. Izlaže i odgovara na pitanja samostalno, koncizno, točno i jasno.	Sadržaj povezuje i povremeno primjenjuje. Izlaganje je samostalno i povezano. Reproducira uobičajene primjere primjene, ali se ne uspijeva snaći u nekim drugim primjerima.	Sadržaj u djelomično povezuje i rijetko primjenjuje, ali reproducira primjere primjene. Pri izlaganju nije potpuno samostalan, pomaže se pripremljenim sažetkom.	Sadržaj slabo povezuje i ne primjenjuje u novim situacijama, već samo reproducira primjere primjene. Izlaže nesigurno, nije samostalan u izlaganju, potrebna je pomoć pri izlaganju.	Sadržaj ne povezuje i ne primjenjuje, niti reproducira primjere primjene. Izlaže nepovezano, sve čita s plakata ili prezentacije.
UKUPNO BODOVA: 20	19 - 20 = 5	15 – 18 = 4	10 - 14 = 3	5 - 9 = 2	0 - 5 = 1

Vrednovanja plakata

ELEMENTI I BODOVI	5	4	3	2	1
JASNOĆA PORUKE	Cilj i svrha jasno i precizno izloženi.	Sadrži sve elemente. Nije potpuno postignuta jasnoća cilja.	Djelomično jasna poruka.	Otežano praćenje naznačene poruke.	Nerazumljiva poruka.
KVALITETA SADRŽAJA	Sadržaj visoke razine, tehnički dotjeran, zanimljiv i jasan.	Razrada problema na visokoj razini, ali neprilagođeno široj javnosti. Ne pobuđuje osobito zanimanje publike.	Pristup dobar. Obrada podataka nedovoljno atraktivna.	Niska razina. Ne pobuđuje interes promatrača.	Preniska razina obrade sadržaja. Sadrži opće pojmove, nema dubine ili ne sadrži relevantne (valjane podatke).
KREATIVNOST	Kreativanost maksimalno vizualno prepoznatljiva. Estetski dotjeran. Poruka, tekst, boje i izbor slova u službi su sadržaja.	Kreativan, ali traži doradu u estetskom izgledu. Vizualno nedovoljno prepoznatljiv.	Nedovoljno zanimljiv. Nije posve pregledan i pobuđuje slab interes promatrača.	Vizualno neatraktivan. Loše izabrani tekstualni i slikovni prikazi.	Posve bez kreativnosti. Vizualno neprepoznatljiva poruka.
IZGLED I PRIKLADNOST PRIKAZA	Poruka jasna, dojmljiva, jezgrovita, vizualno pregledna. Lako se prati i bez prisustva autora. Dobra grafika, u funkciji poruke. U velikoj mjeri djeluje na svijest i formiranje stavova promatrača.	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.	Poruka relativno jasna, nepovezana. Slabo je uočljiva, plakat je nepregledan i ne pobuđuje zanimanje promatrača. Slike i grafikoni dobro odabrani, ali sadrži nedovoljno objašnjenje poruke. Ne djeluje na promatrača tako da bi mu probudila svijest ili formirala stav.	Poruka postoji, ali se razumije uz napor promatrača. Djeluje nepovezano, može se pratiti tek uz pomoć autora. Slike i grafikoni djelomično točni i odgovarajući sadržaju. Otežano se prati poruka i ne ostavlja dublju impresiju na promatrača.	Poruka nevidljiva. Sadržaj postera nije jasan. Estetski i vizualno nerazumljive kombinacije slika i teksta. Slike i grafikoni nisu dobro odabrani. Nejasni su, neprilagođeni osnovnoj poruci ili nisu valjani.
UKUPNO BODOVA: 20	19 – 20 = 5	15 – 18 = 4	10 – 14 = 3	5 – 9 = 2	0 – 5 = 1

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.

Vrednovanje rasprave

PROCJENA KVALITETE	PRIKUPLJANJE I OBRADA REZULTATA	
	Bilježenje prikupljenih podataka	Organiziranje i prikaz prikupljenih podataka
Kompletno	Zabilježeni su i obrađeni svi odgovarajući podatci (sistematizirano, jasno prikazana samo opažanja, mjerne jedinice i odgovarajućim brojem decimalnih mjesta, srednja vrijednost, postoci...).	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).

Vrednovanje zaključaka samog rada

PROCJENA KVALITETE	RASPRAVA I ZAKLJUČAK		
	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.

IZRADA PLAKATA

Plakati se izrađuju na hamer papiru standardne veličine. Učenicima se prepušta na volju grafičko oblikovanje plakata čime do izražaja dolazi njihova kreativnost.

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.

Eventualni grafički prikazi (krivulje, tablice, slike) moraju biti označene (vidi prethodno seminarske radove). Plakat mora imati jasno istaknuto i čitljivo ime i prezime autora, razred, školsku godinu ime i prezime predmetne nastavnice. Ovi se podatci (u obliku kartice) postavljaju ispod naslova plakata.

SEMINARSKI RADOVI: predaju se u pisanom obliku na papiru formata A4. Pišu se koristeći fontove Arial, Tahoma ili Verdana, veličine 12 piksela, tekst u proredu 1,5.

Naslovna stranica

Na vrhu stranice: IME ŠKOLE

Na sredini stranice: NAZIV TEME

(SEMINARSKI RAD)

IME I PREZIME, RAZRED

Na dnu stranice: IME I PREZIME MENTORA

šk. god. 2019./2020.

Poglavlja moraju biti strukturirana na sljedeći način:

1. UVOD (u kojem se ukratko obrazlaže glavna ideja rada i zašto je izabrana određena tema).
2. RAZRADA TEME (poglavlja i potpoglavlja označena ovisno o potrebama rada).
3. ZAKLJUČAK (što se može zaključiti iz teme).
4. POPIS LITERATURE (na sljedeći način: Sikirica, Milan: *Zbirka kemijskih pokusa za osnovnu i srednju školu*, str. 51. – 52., 2. izdanje, Školska knjiga, Zagreb, 2018.)

Ukoliko ima slika i tablica, one trebaju biti pravilno označene i u tekstu treba biti označeno što određena slika ili tablica prikazuje.

PRAKTIČNI RADOVI: učenici izvode samostalno kada za to postoji pribor, ponekad će biti zadani neki praktični rad povezan sa svakodnevnim životom. Učenici predaju praktični rad na papiru formata A4.

PREZENTACIJE u Power Pointu učenici sami izrađuju i izlažu, a teme mogu biti ponuđene ili ih mogu samostalno odabrati.

Ocjena iz prezentacije temelji se na kvaliteti sadržaja u prezentaciji, izrade prezentacije, izlaganju prezentacije i prema potrebi izradi radnih listića (ili neke druge vrste zadatka za ponavljanje).

Rubrika za vrednovanje PowerPoint prezentacije

Elementi	Odličan (5)	Vrlo dobar (4)	Dobar (3)	Dovoljan (2)	Nedovoljan (1)
Izgled SLAJDA (pozadina, veličina i font slova, boje, slike - grafikoni, animacije, zvučni efekti)	Pozadina slajda prilagođena temi, veličina i font slova primjereni; animacije sa svrhom Izvrsno objašnjeno	Pozadina je dobro odabrana, ali je negdje veličina slova neprimjerena; premali broj slika Vrlo dobro objašnjeno	Pozadina slajda ometa čitanje teksta; font i veličina slova neprimjereni; previše teksta, zvučni efekti i animacije bez svrhe Dobro objašnjeno	Tekst se zbog pozadine slajda ne vidi; boje iritiraju; nedostaju slike; animacije i zvučni efekti ometaju pažnju; greške u pravopisu Loše objašnjeno	Nije odrađeno
Kvaliteta sadržaja (sukladno temi, dobi i predznanju)	Odabrani Sadržaji izvrsno opisuju temu; prilagođeni dobi i predznanju učenika; znanstveno utemeljeni	Pojedini sadržaji su presloženi za dob učenika, ali većina dobro opisuje temu	Sadržaji nisu dobro Selektirani (prelagani ili presloženi sadržaji); učenici ne razumiju pojedine pojmove	Većina sadržaja se ne odnosi na temu; neprilagođeni dobi i predznanju, preuzeti iz izvora koji nisu znanstveno provjereni	Nije odrađeno
Strukturiranost sadržaja (uvodni dio, glavni dio, zaključci, zanimljivosti i sažetak; broj slajdova)	Sadržaji su strukturirani logičkim slijedom, a završavaju sažetkom ili zaključkom; svaki slajd sadrži tekst u obliku natuknica	Sadržaji imaju logički slijed iako nedostaje zaključak ili sažetak ili zanimljivosti; neki slajdovi sadrže veće količine teksta; previše slajdova	Ne uočava se logički slijed – bez uvodnog dijela i zaključka; slajdovi sadrže velike količine teksta bez natuknica; previše slajdova	Slajdovi su poredani bez logičkog slijeda; premali broj slajdova s tekstom koji je direktno kopiran iz izvora	Nije odrađeno

Rubrika za vrednovanje izvješća istraživačkog rada

	RAZINE OSTVARENOSTI KRITERIJA			
SASTAVNICE	4	3	2	1
UVOD	Uvod je kratak i sažet s jasnim obrazloženjem teme i jasno određenim ciljem.	Uvod je prihvatljiv sa solidnim obrazloženjem teme i definiranim ciljem.	Obrazloženje teme i cilja u uvodu postoji, ali nije sasvim jasno.	Uvod ne sadržava obrazloženje teme i/ili cilja.
ISTRAŽIVAČKO PITANJE I HIPOTEZA	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.
ZAPAŽANJE I PREDVIĐANJE	Sva su zapažanja jasna i detaljno opisana. Predviđanje je logično i povezano s temom istraživanja.	Zapažanje je jasno i detaljno opisano. Predviđanje je djelomično	Zapažanje je jasno, ali nije detaljno opisano. Predviđanje je djelomično	Zapažanje je izostalo ili je nejasno. Predviđanje nije navedeno ili

		logično, povezano je s temom istraživanja.	logično, nije u potpunosti povezano s istraživanjem.	nemaju poveznicu s istraživanjem.
IZRAČUN I ANALIZA PODATAKA	Izračun i mjerne jedinice su ispravni. Analiza podataka je temeljita, jasna i logična.	Izračun i mjerne jedinice su ispravni. Analiza podataka je provedena uz manje pogreške.	Izračun i mjerne jedinice su djelomično točni. Analiza podataka je provedena uz više pogrešaka.	Ima dosta grešaka u izračunu i u mjernim jedinicama. Analiza podataka ne postoji i/ili je površna i netočno protumačena.
RASPRAVA	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.
ZAKLJUČAK	Zaključak je logično i	Zaključak je	Zaključak je	Zaključka

	jasno izveden temeljem dobivenih rezultata nakon obrade podataka te potvrđuje ili opovrgava hipotezu.	izveden, ali bi mogao malo bolje biti povezan s definiranom hipotezom.	izveden, ali nije u jasnoj vezi s hipotezom.	nema ili nije logičan i nije u vezi s postavljenom hipotezom.
--	---	--	--	---

Prijedlog bodovanja:

- 22 - 24 odličan (5)
- 19 - 21 vrlo dobar (4)
- 16 - 18 dobar (3)
- 13 - 15 dovoljan (2)
- 0 - 12 nedovoljan (1)

UMNA MAPA:

ANALITIČKA RUBRIKA ZA VREDNOVANJE

Razine ostvarenosti kriterija			
Sastavnice	Potpuno 3 boda	Djelomično 2 boda	Minimalno 1 bod
Broj pojmova	Mentalna mapa sastoji se od svih osnovnih i više od 12 dodatnih pojmova.	Mentalna mapa sastoji od svih osnovnih pojmova i 6 do 11 dodatnih pojmova.	Mentalna mapa ne sadržava sve osnovne pojmove i ima 3 do 5 dodatnih pojmova – 1 bod . Mentalna mapa ne sadržava sve osnovne pojmove i ne sadržava ni jedan dodatni pojam – 0 bodova .
Oblikovanje mentalne mape	Pojmovi su povezani logično, mentalna mapa je pregledna i lako čitljiva. Svi pojmovi mentalne mape čine skladnu cjelinu.	Neki od pojmova nisu logično povezani, mentalna mapa ima manje netočnosti.	Pojmovi nisu povezani, mapa je nestrukturirana i nepregledna za čitanje.
Grafički prikaz	Fontovi slova i boje prikladni.	Fontovi slova i boje neujednačeni.	Fontovi slova neujednačeni. Boje neujednačene ili nisu korištene.

Kreativnost	Sadržaji i njihovo oblikovanje su originalni i pobuđuju zanimanje promatrača.	Sadržaji i njihovo oblikovanje pobuđuju djelomično zanimanje promatrača.	Sadržaji i njihovo oblikovanje ne pobuđuju zanimanje promatrača.
--------------------	---	--	--

Kod vrednovanja može se primijeniti sljedeća bodovna skala.

Broj bodova	Odgovara ocjeni
11, 12	Odličan (5)
9, 10	Vrlo dobar (4)
6, 7, 8	Dobar (3)
3, 4, 5	Dovoljan (2)
0, 1, 2	Nedovoljan (1)

Analitička rubrika za vrednovanje modela

	RAZINE OSTVARENOSTI KRITERIJA		
SASTAVNICE	Potpuno 3 boda	Djelomično 2 boda	Minimalno 1 bod
TOČNOST	Sadržava sve potrebne dijelove koji su znanstveno utemeljeni. Svi dijelovi i model u cjelini odmah su prepoznatljivi.	Sadržava skoro sve potrebne dijelove, znanstveno utemeljene. Većina dijelova i sam model su uglavnom prepoznatljivi.	Sadržava većinu potrebnih dijelova, neki nisu znanstveno utemeljeni. Za prepoznavanje dijelova i samog modela potrebna je pomoć autora.
MODELIRANJE	Dijelovi su skladno oblikovani, logički poredani u cjelinu, lako se uočavaju pa je model jasan i pregledan. Korišteni materijali i boje poboljšavaju razumijevanje i vizualni dojam modela.	Dijelovi, su uglavnom logički poredani i pregledni, ali za neke je potrebno objašnjenje autora. Model je u cjelini pretežno jasan i pregledan. Korišteni materijali i boje većinom poboljšavaju	Oblikovanje i raspored dijelova čine model nejasnim i nepreglednim. Korišteni materijali boje ne pridonose razumijevanju i vizualnom dojmu samog modela.

		razumijevanje i vizualni dojam.	
UREDOST	Uložen je velik trud i preciznost u izradu pojedinih dijelova i modela u cjelini što pridonosi urednosti.	Pojedini dijelovi modela djeluju manje uredno i precizno, što utječe na dojam urednosti modela u cjelini.	Većina dijelova je izrađena površno i neprecizno te sam model djeluje neuredno .
KREATIVNOST	Dijelovi i sam model originalno su oblikovani, ističu se te tako pobuđuju zanimanje.	Dijelovi i sam model klasično su oblikovani i donekle pobuđuju zanimanje.	Većina dijelova, kao i sam model ne pobuđuju veće zanimanje promatrača.
Napomena: Ako sastavnica nije ostvarena niti na najnižoj očekivanoj razini ili ne postoji vrednuje se s 0 bodova.			

Kod vrednovanja može se primijeniti sljedeća bodovna skala:

11 – 12 – odličan (5)

9 – 10 – vrlo dobar (4)

7 – 8 – dobar (3)

5 – 6 – dovoljan (2)

0 – 4 – nedovoljan (1).

Rubrika za vrednovanje radnog listića uz promatranje
(vrednovanje za učenje i vrednovanje naučenog)

SASTAVNICE	RAZINE OSTVARENOSTI KRITERIJA		
	u potpunosti	djelomično	potrebno doraditi
	(3 boda)	(2 boda)	(1 bod)
pitanja	Odgovori na sva pitanja su u potpunosti točni i rezultat su promatranja. Rezultati promatranja prikazani su potpuno i točno te prema uputama na radnom listiću.	Odgovori na većinu pitanja su u točni i uglavnom su rezultat promatranja. Rezultati promatranja su najvećim dijelom prikazani točno i uglavnom prema uputama na radnom listiću.	Točni su odgovori na manje od pola pitanja i/ili odgovori nisu rezultat promatranja. Rezultati promatranja su prikazani uz veće pogreške i/ili je prikazano manje od pola rezultata promatranja i/ili su prikazani nepoštivajući upute u radnom listiću.
prikaz rezultata	Iz odgovora na pitanja i zaključka/zaključaka vidljivo je da je učenik slijedio korake za učenje na radnom listiću. Iz zaključka su vidljive uzročno-posljedične veze pojedinih odgovora te on objedinjuje sve odgovore na pitanja koja su dio radnog listića.	Iz odgovora na pitanja i zaključka/zaključaka vidljivo je da je učenik većim dijelom slijedio korake za učenje na radnom listiću. Iz zaključka su vidljive uzročno-posljedične veze <u>nekih odgovora</u> te on objedinjuje većinu odgovora na pitanja koja su dio radnog listića.	Iz odgovora na pitanja i zaključka/zaključaka vidljivo je da je učenik manjim dijelom slijedio korake za učenje na radnom listiću. Iz zaključka uglavnom nisu vidljive uzročno-posljedične veze odgovora te on u pravilu ne objedinjuje odgovore na pitanja koja su dio radnog listića.
Napomene:	Ako sastavnica nije ostvarena niti na najnižoj očekivanoj razini ili ne postoji tada se za nju dodjeljuje 0 bodova. Za pozitivnu ocjenu svaka sastavnica mora biti ocijenjena s minimalno 1 bod. Bodovi za ocjene: 8 - 9 = odličan (5); 6 - 7 = vrlo dobar (4); 4 - 5 = dobar (3); 3 = dovoljan (2); 0 - 3 = nedovoljan (1)		

Aktivnost učenika – rubrika za vrednovanje

	0 – neostvareno	1 – djelomično	2 – u potpunosti	bodovi
	- učenik se ne trudi u izvršavanju zadanih zadataka, navodi različite	- učenik se trudi u izvršavanju zadanih zadataka, no ne uvijek	- učenik se iznimno trudi u izvršavanju svih zadanih zadataka, potiče druge učenike	12

ODNOS PREMA RADU	razloge zašto nešto nije učinio	istim intenzitetom	na aktivnost	
	- učenik nije motiviran za rad pa ga je potrebno poticati i kontrolirati	- učenikova motivacija za rad je promjenjiva, ovisi o zadanoj aktivnosti	- učenik je iznimno motiviran za rad	/2
KOMUNIKACIJA	- učenik se ponaša izvan pravila o uljudbenoj komunikaciji	- učenik ponekad zaboravlja pravila uljudbene komunikacije	- učenik se uljudno odnosi u pisanoj i usmenoj komunikaciji	/2
	- učenik se ne služi standardnim jezikom, upotrebljava razgovorni jezik	- učenik se nastoji služiti hrvatskim standardnim jezikom, no ponekad oblikuje rečenice koje su pravopisno i gramatički netočne	- učenik se služi hrvatskim standardnim jezikom oblikujući rečenice koje su pravopisno i gramatički točne	/2
	- učenik ne odgovara na učiteljeve poruke ili odgovara na učiteljeve poruke nakon upozorenja	- učenik odgovara na učiteljeve poruke s malim zakašnjenjem	- učenik uvijek odgovara na učiteljeve poruke na vrijeme	/2
	- učenik ne potpisuje zadatke svojim imenom i prezimenom, a iz adrese e-pošte nije vidljivo tko je	- učenik se ponekad zaboravi potpisati ili iz potpisa nije vidljivo tko je	- učenik uvijek potpisuje zadatke svojim imenom i prezimenom	/2
PRAĆENJE NASTAVE U VIRTUALNOJ UČIONICI	- učenik čita obavijesti i upute sa zakašnjenjem od nekoliko dana ili ih uopće ne čita	- učenik prati obavijesti i upute u virtualnoj učionici, no zna mu se dogoditi da mu obavijest promakne pa ga učitelj mora kontaktirati privatnom porukom	- učenik tijekom dana prati obavijesti i upute u virtualnoj učionici	/2
	- učenik ne upotrebljava oznaku „sviđa mi se“ i tako daje do znanja učitelju da nije preuzeo zadatke ili pročitao obavijest	učenik povremeno upotrebljava oznaku „sviđa mi se“	- učenik uvijek upotrebljava oznaku „sviđa mi se“ i daje do znanja učitelju da je preuzeo zadatke ili pročitao obavijest	/2
ROKOVI	- učenik ne poštuje zadane rokove ni nakon produženja roka ili upozorenja	- učenik uglavnom poštuje rokove, zna se dogoditi da zadatke preda s malim	- učenik poštuje rokove i sve zadatke predaje na vrijeme	/2

Lista za procjenu uspješnosti mikroskopiranja (Biologija/ Priroda)

Popis za provjeru	Razina ostvarenosti kriterija
	+/-
Priprema biološki materijal za mikroskopiranje.	
Stavlja biološki materijal na predmetno stakalce i pokriva ga pokrovnim stakalcem.	
Stavlja mikroskopski preparat na stolić mikroskopa.	
Odabire objektiv s najmanjim povećanjem.	
Korištenjem velikog vijka pronalazi sliku na mikroskopu.	
Odabire veće povećanje i izoštrava sliku korištenjem malog vijka	

Prilikom vrednovanja naučenog, za učenje i kao učenje, koristimo se rubrikama ŠZŽ odobrene od MZO. Učenici moraju biti na vrijeme i potpuno upoznati sa rubrikama.

Utvrđivanje zaključne godišnje ocjene

Utvrđivanje zaključne godišnje ocjene (sukladno zakonskim propisima) nije aritmetička sredina ocjena upisanih u ocjensku rešetku Imenika. Zaključna godišnja ocjena proizlazi iz cjelogodišnjeg rada kod kuće i na satu te pokazane usvojenosti sadržaja kao i primjene znanja. Zaključna ocjena odražava ono što je učenik dominantno pokazao u vrednovanju naučenoga u pojedinim elementima, ali i znanja i vještine procijenjene u vrednovanju kao učenje i za učenje. Zaključna se ocjena izvodi uzimajući u obzir težinu (*ponder*) pojedinoga elementa ocjenjivanja. Svaki od dva elementa ocjenjivanja sudjeluje ravnopravno u izvođenju zaključne ocjene. **Sve sastavnice moraju biti pozitivne**, jer se u suprotnom smatra da učenik nije savladao sve potrebne nastavne sadržaje. Negativne ocjene iz usmenih i pisanih provjera mogu se ispravljati tijekom cijele školske godine (u pravilu što prije). Svi učenici imaju pravo uvida u sve provjere, a svaka ocjena će im biti obrazložena javno na nastavnom satu.