

ELEMENTI, METODE I KRITERIJI VREDNOVANJA I OCJENJIVANJA U NASTAVI PRIRODE, BIOLOGIJE

Nastavni predmet: PRIRODA, BIOLOGIJA

Razredi: 5. 6. 7. 8.

Učitelji: Sanja Ankon

Šk. god. 2026./2027.

Na osnovu Pravilnika o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi, NN 112/2010 te Pravilnika o izmjenama i dopuni Pravilnika o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnim i srednjim školama, NN 82/2019

(u daljnjem tekstu Pravilnik) stručni aktiv škole OŠ Dobriše Cesarića ; učitelja matematike, fizike, kemije, biologije, prirode i geografije utvrđuje i usklađuje elemente vrednovanja, metode, načine i postupke vrednovanja postignute razine ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda za učenike te o tome obavještava stručnu službu škole.

Definicije pojmova:

(članak 2. Pravilnika)

(1) Vrednovanje je sustavno prikupljanje podataka u procesu učenja i postignutoj razini ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda, kompetencijama, znanjima, vještinama, sposobnostima, samostalnosti i odgovornosti prema radu, u skladu s unaprijed definiranim i prihvaćenim metodama i elementima. Vrednovanje obuhvaća tri pristupa vrednovanju: vrednovanje za učenje, vrednovanje kao učenje, vrednovanje naučenog. Vrednovanje za učenje služi unapređivanju i planiranju budućega učenja i poučavanja. Vrednovanje kao učenje podrazumijeva aktivno uključivanje učenika u proces vrednovanja te razvoj učeničkoga autonomnog i samoreguliranog pristupa učenju. Vrednovanje naučenog je ocjenjivanje razine postignuća učenika. Vrednovanje za učenje i vrednovanje kao učenje ne rezultiraju ocjenom, nego kvalitativnom povratnom informacijom.

(2) Praćenje je sustavno uočavanje i bilježenje zapažanja o postignutoj razini ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda u svrhu poticanja učenja i provjere postignute razine ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda i očekivanja definiranih nacionalnim, predmetnim i međupredmetnim kurikulumima, nastavnim programima te strukovnim i školskim kurikulumima. Uključuje sva tri pristupa vrednovanju: vrednovanje za učenje, vrednovanje kao učenje i vrednovanje naučenog.

(3) Provjeravanje je procjena postignute razine ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda, kompetencija i očekivanja u nastavnome predmetu ili području i drugim oblicima rada u školi tijekom školske godine.

(4) Ocjenjivanje je pridavanje brojčane ili opisne vrijednosti rezultatima praćenja i provjeravanja učenikovog rada

Temeljem zakonskog propisa :

NN 7/2019 (22.1.2019.), Odluka o donošenju kurikuluma za nastavni predmet Biologije za osnovne škole i gimnazije u Republici Hrvatskoj

NN 7/2019 (22.1.2019.), Odluka o donošenju kurikuluma za nastavni predmet Prirode za osnovne škole u Republici Hrvatskoj

U predmetima priroda i biologija primjenjuju se dva elementa vrednovanja ili ocjenjivanja

Elementi ocjenjivanja biologija:

- • Usvojenost bioloških koncepata
- • Prirodnoznanstvene kompetencije

Elementi ocjenjivanja priroda:

- • Usvojenost prirodoslovnih koncepata
- • Prirodnoznanstvene kompetencije

Ocjene iz oba elementa vrednovanja jednako su vrijedne u formiranju zaključne ocjene.

Usvojenost prirodoslovnih/ bioloških koncepata obuhvaća:

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

Prirodnoznanstvene kompetencije obuhvaćaju:

- 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

1. Usvojenost bioloških koncepata

Obuhvaća postignuća u kognitivnoj ili spoznajnoj domeni razvoja. U sklopu ove sastavnice vrednuje se poznavanje temeljnih pojmova i stručnog nazivlja, razumijevanje pojava i procesa, objašnjavanje međuodnosa i uzročno-posljedičnih veza. Podrazumijeva prosudbe o znanju i razumijevanju činjenica, pojmova, koncepata i procesa u biologiji. Oblik provjere učeničkih postignuća unutar ovog elementa može biti pisani i usmeni odgovor.

1.1. USMENO PROVJERAVANJE

Usmeno provjeravanje može se provoditi na svakom nastavnom satu, bez obaveze najave (sukladno s postojećim zakonskim odredbama). Prigodom uvodnog ponavljanja prethodno obrađenih sadržaja moguće je ocijeniti dio učenika.

KRITERIJI OCJENJIVANJA USVOJENOSTI BIOLOŠKIH KONCEPATA

OCJENA

<i>Odličan (5)</i>	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 međuodnose u živome svijetu navodeći vlastite primjere. Promišlja primjenu bioloških spoznaja u svakodnevnom životu.
<i>Vrlo dobar (4)</i>	Logično obrazlaže prirodne/biološke zakonitosti uz minimalno usmjeravanje učitelja. Uz manju nesigurnost objašnjava prirodne/biološke procese i pojave navodeći vlastite primjere te povezuje prirodne/biološke zakonitosti sa svakodnevnom životom. Uglavnom samostalno rješava problemske zadatke. Sadržaj obrazlaže uglavnom samostalno, koristi zadane primjere, navodi vlastite uz nesigurnost. Samostalno rješava probleme i zadatke. Uglavnom prikladno i ispravno iskazuje usvojenost bioloških koncepata. Logičkim slijedom objašnjava pojave i procese. Pokazuje određenu razinu nesigurnosti, ali uz manju pomoć učitelja povezuje sadržaje predmeta te s drugim nastavnim predmetima
<i>Dobar (3)</i>	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 međuodnosa u živome svijetu treba podršku učitelja. Sadržaj može obrazložiti koristeći zadane primjere uz pomoć učitelja. Pojmove i pojave tumači isključivo naučenim primjerima iz udžbenika, a na

	novim se primjerima ne snalazi. Samostalno rješava jednostavne zadatke. Ponekad griješi prilikom samostalnog rješavanja složenijih zadataka. Stečeno znanje ne primjenjuje u novim situacijama.
<i>Dovoljan (2)</i>	Reproducira i prepoznaje temeljne prirodoslovne/biološke pojmove, ali slabo uviđa međuodnose 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. Ne primjenjuje niti obrazlaže programske sadržaje, temeljne pojmove i stručno nazivlje. Programske sadržaje izlaže površno i nesigurno. Uz pomoć učitelja dolazi do točnog odgovora.
<i>Nedovoljan (1)</i>	Učenik ne prepoznaje osnovne ključne pojmove. Ne razumije nastavni sadržaj i nije ga u stanju samostalno izložiti niti na razini reprodukcije. Na pitanja ne odgovara ili odgovara nejasno. Opisuje pojmove nejasno i bez razumijevanja. Ni uz pomoć učitelja ne daje točan odgovor. Ne može samostalno rješavati jednostavne zadatke.

1.2. PISANO PROVJERAVANJE

A) Pisani ispit - najavljuje se sukladno zakonskim odredbama, a provodi se u trajanju jednog školskog sata.

U pisanoj provjeri svaki je zadatak posebno vrednovan (po potrebi i po koracima pa se priznaju svi korektno napisani koraci unutar istoga zadatka, a maksimalne bodovne vrijednosti zadataka navode se uz tekst zadatka i služe učenicima kao orijentacija o ukupnom postignuću nakon rješavanja.

B) Problemski zadatci - rješavaju se kroz kratke pisane zadatke u trajanju do 10 minuta. U pravilu takve provjere sadrže zadatke novog tipa na kojima se provjerava mogućnost primjene nastavnih sadržaja na novim primjerima.

U problemskim zadacima ocjenu određuje:

- točnost u pronalaženju rješenja u zadacima novog tipa
- sistematičnost u rješavanju zadatka,
- ispravno povezivanje činjenica koje dovode do rješenja,
- sposobnost snalaženja i primjene programskih sadržaja u zadacima novog tipa.

Orijentacijska lista povezanosti razine riješenosti pismene provjere izražene u postotcima i brojčane ocjene: PISANO (RIJEŠENOST)	OCJENA
90-100%	Odličan(5)
77-89%	Vrlo dobar(4)
63-76%	Dobar(3)

50-62%
0-49%

Dovoljan(2)
Nedovoljan(1)

2. Prirodosnanstvene kompetencije

Element vrednovanja/ocjenjivanja podrazumijeva sposobnost primjene stečenog znanja u rješavanju konkretnih problemskih situacija, npr. povezivanju rezultata pokusa s konceptualnim spoznajama, uočavanju zakonitosti uopćavanjem podataka i sl. 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. Prevladavajući oblik provjere učenčkih postignuća unutar ovog elementa ocjenjivanja je pisana zadaća. Uz ovaj oblik provjere, moguće je procijeniti primjenu znanja kroz projektne radove, razgovorom i pomoću aktivnosti tijekom nastavnog procesa, rješavanju domaćih radova, praktične radove, prikaze istraživanja, prikaze zaključaka rasprava, različite prezentacije, referate, plakate, križaljke, konceptualne mape itd.

Prilikom vrednovanja grupnog uratka u ovoj se sastavnici može ocijeniti učenikov individualni doprinos radu grupe.

Rješavanje složenijih zadataka na satu, a to podrazumijeva samostalno rješavanje tekstualnih ili matematičkih (brojčanih) zadataka u okviru tekućeg nastavnog sadržaja, može se vrednovati odmah, na nastavnom satu. Prigodom obrade novih sadržaja moguće je ocijeniti dio učenika koji se na osnovu ranije stečenog znanja uspješno snalaze u novim situacijama. Domaće zadaće moguće je koristiti za provjeravanja znanja učenika na način da se provjeri je li učenik sam pisao zadaću i koliko ju je razumio.

Vježbanje na satu se također može koristiti za provjeravanje i ocjenjivanje učenika. Zadavanjem zadataka različite složenosti, koji učenici samostalno rješavaju, moguće je skupiti podatke o stupnju usvojenosti određenih sadržaja. Afektivno područje učenčkog razvoja, iskazano kroz Odnos učenika prema radu pravilu se prati bilješkama o radu i napredovanju učenika i ocjenjuje se opisno.

Oblik provjere učenčkih postignuća unutar ovog elementa može biti:

Praktični rad

Prezentacije, modeli, plakati

Izrada herbarija

Istraživački radovi

Dodatak iz Metodičkog priručnika predmeta Priroda za 5. razred odnosno Biologija za 7. razred (Ministarstvo znanosti i obrazovanja, 2019.)

U sklopu ove sastavnice (prirodosnanstvene kompetencije) vrednuje se:

- Izvješće o istraživanju u obliku slobodnog sastavka, prezentacije ili postera, uz moguću primjenu IKT-a ili popunjavanje radnog lista
- Izrada modela, umnih mapa, plakata, shema, označenog crteža kao rezultata opažanja, analiza znanstvenog teksta prilagođenog uzrastu
- Postavljanje pitanja povezanih s predmetom opažanja

- • Prepoznavanje istraživačkih pitanja (izbor među ponuđenima, uz obrazloženje svojeg izbora)
- • Prepoznavanje ostvarenosti načela znanstvenog istraživanja (postojanje kontrolne skupina – referentna vrijednost, replikatni uzorci, dovoljan broj podataka...)
- • Bilježenje i prikazivanje rezultata, urednost, sistematičnost, točnost i preciznost
- • Pretvaranje tabličnih podataka u grafičke prikaze i interpretacija grafičkih prikaza
- • Izvođenje zaključka na temelju rezultata, uočavanje uzročno-posljedičnih veza
- • Prepoznavanje uloga korištenog laboratorijskog i terenskog pribora i mjernih instrumenata (za što se i kako koriste)
- • Odabir odgovarajućeg pribora i materijala za izvođenje praktičnog rada/ istraživanja
- • Pravilno rukovanje mjernim instrumentima i pravilno očitavanje rezultata
- • Provođenje mjera sigurnosti (uoči i tijekom rada) i pravilno rukovanje priborom (nakon vježbanja)
- • Rasprava, grupni rad, suradnja.

Vrednovati se mogu sljedeći učenički uradci ili aktivnosti:

- • Pretvaranje teksta u grafički organizator (umnu mapu, shemu, dijagram....)
- • Izrada označenog crteža prema vlastitom konceptu ili na temelju opisa
- • Izrada izvješća o istraživanju korištenjem IKT ili na plakatu
- • Izlaganje o nekoj temi ili demonstracija prezentacije
- • Izrada nacрта istraživanja, na temelju istraživačkog pitanja i pretpostavke
- • Objašnjenje provedenog praktičnog rada i slično.

Učitelj samostalno odabire aktivnosti koje može vrednovati u rubrici prirodoznanstvene kompetencije pri čemu vodi računa o razradi aktivnosti koje će se sumativno vrednovati u elementu ocjenjivanja „prirodoznanstvene kompetencije“ te će učenici biti pravovremeno upoznati s zadacima i elementima vrednovanja.

PRAKTIČNI RADOVI, PROVJERA PRAKTIČNOG RAZUMIJEVANJA

Učenički pokusi izvode se u sklopu nastave, ali i kroz domaće zadaće 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 praktični rad na papiru formata A4, a iznimno u drugačijem obliku nakon prethodnog dogovora.

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 postavlja i nekoliko dodatnih usmenih 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

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

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.

stavlja posuđe i pribor na predviđeno mjesto.

posuđe 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. Sadržaje ne 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.

PREZENTACIJE, MODELI, PLAKATI

ELEMENTI OCJENE

dovoljan

dobar

vrlo dobar

odličan

STRUKTURIRANJE SADRŽAJA

Plakat nije izrađen na papiru prikladnom za izradu plakata u formatu koji je ranije dogovoren. 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 ni s udaljenosti od jednog metra. Slike i crteži su nasumce izabrani bez ikakve reprezentativnosti zadane teme. Plakat je izrađen rukom i računalom tj. kombinacija obaju stilova. Tekst i slike su neuredno posložene i raspoređene po cijelom plakatu. Sadržaj ne odgovara temi. Nisu korišteni nikakvi primjeri. Model je izrađen od prikladnih materijala, učeniku najjeftinijih, no njegova uporaba ne potiče razvoj ekološke svijesti; model je izrađen neuredno te je estetski neprimjeren.

Plakat je izrađen na papiru prikladnom za izradu plakata u formatu koji je ranije dogovoren. 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. Plakat je izrađen rukom i računalom tj. kombinacija obaju stilova. Tekst i slike su neuredno posložene i raspoređene po cijelom plakatu. Tema nije dobro prikazana. Sadržaj je nedovoljno objedinjen i nisu korišteni precizni primjeri ili uopće nema primjera. Model je izrađen od prikladnih materijala, učeniku najjeftinijih, no njegova uporaba ne potiče razvoj ekološke svijesti.

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. 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. Model je izrađen od prikladnih materijala, učeniku najjeftinijih, a istovremeno njegova uporaba potiče razvoj ekološke svijesti.

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. 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. Model je izrađen od prikladnih materijala, učeniku najjeftinijih, a istovremeno njegova uporaba potiče razvoj ekološke svijesti

TOČNOST PODATAKA	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 štute 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.	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 štute i površno interpretirane. Sadržaji su djelomično znanstveno i stručno točni t postoje manje pogreške u podacima. Model ne prikazuje vjerno zadanu temu.	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.	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.
PRIMJENA (IZLAGANJE)	Usmena prezentacija uratka je vrlo skromna, a učenik ne može odgovoriti na pitanja vezana za zadanu temu niti uz pomoć učitelja.	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.	Prezentacija uratka pomalo nesigurna, ali još uvijek jasna i organizirana. Kod prezentiranja učenik ne može samostalno predstaviti uratkom zadanu temu. Poslije prezentiranja učenik s razumijevanjem odgovara na pitanja vezana za zadanu temu. Sadržaje povezuje i povremeno primjenjuje.	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.

Napomena:

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

HERBARIJ

Elementi ocjenjivanja Vizualni dojam	odličan 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.	vrlo dobar 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.	dobar 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.	dovoljan 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	Manji broj biljaka od zadanog (60 - 70 %).	Učenik ima oko 50 % biljaka.

Prezentacija	(80 %).			
	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).

ISTRAŽIVAČKI RADOVI

a) Vrednovanje prikupljanja podataka ELEMENTI NAPISANOG IZVJEŠĆA

PROCJENA KVALITETE	Djelovi 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 podaci, a prikupljeni podaci 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.

Vrednovanje znanstvenih članaka

Čitanje znanstvenih članaka može pomoći razvoju čitalačke pismenosti i kritičkog razmišljanja, ovisno o načinu provedbe te aktivnosti može se provesti i kao individualni mini-projekt. Naravno, odabir znanstvenog teksta treba prilagoditi dobi učenika, no važno je da svaki takav tekst ima neke pojmove ili koncepte koji su još uvijek nepoznati učeniku, kako bi se osiguralo da učenik koristi sva prethodno stečena znanja te proširuje svoje znanje.

Učenik dobije tekst s pitanjima na koje treba odgovoriti. Odgovori na pitanja se vrednuju prema skali ovisno o težini teksta.

Nakon toga mogu se prema interesu i sposobnosti učenika napisati kratak izvještaj o radu te ovisno o dogovoru s nastavnikom prezentirati rad u razredu.

Moguće je na više načina vrednovati i ocijeniti ovakav rad učenika.

Ukoliko učenik nije bio na nastavi na dan pisane provjere znanja, istu piše sljedeći nastavni sat kada bude prisutan na nastavi.

Usmeno provjeravanje i ocjenjivanje učenika može se provoditi na svakom nastavnome satu bez obveze najave, temeljem Pravilnika o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi, NN 112/2010

te Pravilnika o izmjenama i dopuni Pravilnika o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnim i srednjim školama, NN 82/2019, članak 7.st.3. učenik u danu kada piše pisanu provjeru, može biti usmeno provjeravan samo iz jednoga nastavnoga predmeta, odnosno iz dva nastavna predmeta ako taj dan nema pisanih provjera. Datum svake usmene provjere mora biti unesen u rubriku bilježaka.

Zaključivanje ocjena

U zaključnoj ocjeni podjednak udio čine ocjene iz svih elemenata vrednovanja. Zaključnu ocjenu samostalno donosi svaki učitelj. U procesu donošenja odluke o zaključnoj ocjeni učitelj treba iskoristi sve informacije koje je tijekom godine prikupio o svakom pojedinom učeniku i njegovu napredovanju, primjenom različitih pristupa vrednovanju. Zaključna ocjena ne treba nužno biti aritmetička sredina pojedinačnih ocjena prikupljenih vrednovanjem naučenog. Uz zaključnu brojčanu ocjenu, piše se i kvalitativni opis postignuća i napredovanja učenika, u odnosu na kurikulumom definirane odgojno-obrazovne ishode i razine usvojenosti.

Zaključna je ocjena rezultat rada učenika i učitelja te opisuje razinu učenikova konačnog postignuća.

Vrednovanje za učenje i kao učenje ima za cilj pomoći učeniku ostvarivanje što boljeg rezultata. Kod nekih će učenika predznanje, sposobnosti i radne navike biti od početka na visokoj razini pa će sve ocjene tijekom godine biti ujednačene. Drugi će se učenik teže snaći

u ispunjavanju zahtjeva koji se pred njega postavljaju i trebat će mu više pomoći ili poticaja da bi ostvario rezultat sukladan svojim sposobnostima.

Osim navedenoga, pri zaključivanju ocjene se procjenjuju određeni čimbenici učenja i rada koji se smatraju elementima temeljnih kompetencija tijekom cijele školske godine, a to su:

- odgovornost (ispunjavanje svojih obveze i izvršavanja zadataka, zadaća i radova u skladu s dogovorom; poštivanje rokova; preuzimanje odgovornosti za vlastito učenje i ponašanje u školskome okružju; učenik ulaže trud i ustraje u učenju i radu)
- samoinicijativnost i samoregulacija (samostalno uči; rješava zadatke i izvršava aktivnosti; ispunjava obveze uz minimalne poticaje učitelja; iskorištava vrijeme na satu za rad i učenje; planira, prati i regulira vlastito učenje)
- komunikacija i suradnja (uspješno komunicira i surađuje s drugim učenicima i učiteljem).

Zaključna ocjena treba odražavati 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.