

Vrednovanje u nastavi Biologije i Prirode

Škola: OŠ Izidora Kršnjavoga

Učitelji/ce: Mara Ivanko Pajić, prof. biologije i kemije, Karlo Popović, mag. educ. biol. et chem

1. Elementi ocjenjivanja učeničkih postignuća iz nastavnog predmeta Biologija su:

- 1.1. usvojenost bioloških koncepata (znanje i razumijevanje)
- 1.2. prirodoslovne kompetencije (računski i problemski zadaci, seminarski i projektni radovi, školski i domaći rad, umne mape i sl.)

1. Elementi ocjenjivanja učeničkih postignuća iz nastavnog predmeta Priroda su:

- 1.1. usvojenost prirodoslovnih koncepata (znanje i razumijevanje)
- 1.2. prirodoslovne kompetencije (problemski zadaci, seminarski i projektni radovi, školski i domaći rad, umne mape i sl.)

1.1. Usvojenost bioloških / prirodoslovnih koncepata (znanje i razumijevanje)

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, koncepta i postupaka u biologiji i prirodi. Oblik provjere učeničkih postignuća unutar ovog elementa može biti pisana i usmena provjera znanja. Usmeno provjeravanje može se provoditi na svakom nastavnom satu, bez obaveze najave (sukladno s postojećim zakonskim odredbama), dok se pisani ispit najavljuje sukladno zakonskim odredbama. Prigodom uvodnog ponavljanja prethodno obrađenih sadržaja moguće je ocijeniti dio učenika.

1.2. Prirodoznanstvene kompetencije (problematski zadaci, seminarski i projektni radovi, školski i domaći rad)

Podrazumijeva sposobnost primjene stečenog znanja u rješavanju konkretnih problemskih situacija, npr. povezivanju rezultata pokusa s konceptualnim spoznajama, primjeni matematičkih vještina i 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 različitim motrišta, smislenog raščlanjivanja problema (tabelarni prikaz, grafikon) i prikazivanja međuodnosa.

Prevladavajući oblik provjere učeničkih postignuća unutar ovog elementa ocjenjivanja je pisana zadaća. Uz ovaj oblik provjere, moguće je procijeniti primjenu znanja kroz seminarske i projektne radove, eseje, razgovorom i pomoću aktivnosti tijekom nastavnog procesa, rješavanju domaćih radova, samostalne praktične radove, prikaze istraživanja, prikaze zaključaka rasprava, različite prezentacije, referate, plakate, seminarske radove, križaljke, konceptualne mape, radne listiće. Prilikom vrednovanja grupnog uratka u ovoj se sastavnici može ocijeniti učenikov individualni doprinos radu grupe.

2. Ocjenjivanje učeničkih postignuća

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

Rješavanje složenijih zadataka na satu, a to podrazumijeva samostalno rješavanje zadataka u okviru tekućeg nastavnog sadržaja, mogu se vrednovati odmah, na nastavnom satu donosi ocjenu u rubrici 'prirodoslovni pristup'. 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 koristi za provjeravanje i ocjenjivanje učenika. Zadavanjem zadataka različite složenosti, koji učenici samostalno rješavaju, moguće je skupiti podatke o stupnju usvojenosti određenih sadržaja.

Afektivno područje učeničkog razvoja, iskazano kroz *Odnos učenika prema radu* u pravilu se prati bilješkama o radu i napredovanju učenika, ali i davanjem usmene povratne informacije učeniku.

2.1. Ocjenjivanje učeničkih postignuća

Tablica 1: Vrednovanje sadržaja i prirodoslovnog pristupa

RAZINE USVOJENOSTI		zadovoljavajuća	dobra	vrlo dobra	iznimna
ELEMENTI OCJENJIVANJA	USVOJENOST NASTAVNIH SADRŽAJA	Učenik djelomično poznaje osnovne pojmove, zakone i jedinice. Učenik griješi, ali uz pomoć nastavnika dođe do ispravnog odgovora.	Učenik poznaje sve pojmove i zakone. Sadržaje je usvojio u većoj mjeri bez pojednosti, ne primjenjuje stečeno znanje na samostalnim primjerima ili u novim situacijama.	Učenik razumije pojave, zakone i teorije i obrazlaže uzročnopsljudične veze uz povremenu pomoć nastavnika. Učenik navodi svoje primjere iz svakodnevnog života.	Učenik potpuno samostalno interpretira pojave, zakone i teorije i obrazlaže uzročno- psljudične veze, te primjenjuje sadržaje u novim (vlastitim) primjerima iz situacijama ili novim problemima.

	PRIRODOSLOVNI PRISTUP	Rješava jednostave šablonske zadatke isključivo uz pomoć nastavnika. Ne povezuje rezultate i zaključke pokusa ili dobivenih podataka s konceptualnim spoznajama. Učenik rijetko izrađuje domaće i školske zadaće, nepotpuno i s greškama, ne uključuje u rasprave, kasni s izradom samostalnog praktičnog rada, prezentacije ili plakati i seminarski radovi su oskudni i neprikladni.	Rješava jednostavne i šablonske zadatke uz cjelovit postupak. Ne povezuje rezultate i zaključke pokusa ili dobivenih podataka s konceptualnim spoznajama. Učenik uglavnom izrađuje domaće i školske zadaće, ali su često nepotpune ili s greškama, ponekad se uključuje u raspravu, samostalne praktične radove izrađuje na vrijeme, ali površno, prezentacije ili plakati i seminarski radovi su također načinjeni površno.	Rješava složenije zadatke ili uz pomoć nastavnika ili bez cjelovitog postupka. Djelomično povezuje rezultate i zaključke pokusa ili dobivenih podataka s konceptualnim spoznajama. Učenik redovito izrađuje domaće i školske zadaće, pri čemu ponekad griješi, u raspravama ponekad navodi pogrešnu argumentaciju ili zaključak, samostalne praktične radove izrađuje korektno, prezentacije i seminarski radovi su pregledni, točni i uočava se uloženi trud – međutim upute nisu poštovane do kraja ili se mogu uočiti nepreciznosti u pokrivanju zadatka	Samostalno, točno i cjelovito rješava nove problemske situacije ili konceptualne zadatke. Stečeno znanje primjenjuje u svim situacijama. Sistematično i logično analizira podatke. Povezuje rezultate i zaključke pokusa ili dobivenih podataka s konceptualnim spoznajama. Učenik redovito i točno izrađuje domaće i školske zadaće, argumentirano raspravlja i točno zaključuje, samostalne praktične radove izrađuje korektno, na vrijeme, prezentacije ili plakati i seminarski radovi su pregledni, točni i kreativni.
--	-------------------------------------	---	---	--	--

				(teme) ili izražavanju.	
--	--	--	--	-------------------------	--

Tablica 2. Ocjenjivanje učeničkog postignuća prema ostvarenom postotku

postignuti %	ocjena
0 – 49	nedovoljan (1)
50– 59	dovoljan (2)
60 – 74	dobar (3)
75- 89	vrlo dobar (4)
90 - 100	odličan (5)

Tablica 3. Rubrika za vrednovanje plakata

Sastavnice/ elementi	dovoljan	dobar	vrlo dobar	odličan
Izgled plakata	Bez vizualnih osobitosti; sadržaji su nasumično postavljeni; nedostaju slike; neurednost; greške u pravopisu	Pojedini dijelovi plakata su prazni, a pojedini pretrpani; nedostaju slike ili tekst; slova su nečitljiva s veće udaljenosti	Plakat uredan, ali ne privlači pozornost; na plakatu ima previše teksta, a slova bi trebala biti veća kao i naslov rada.	Snažan vizualni dojam; odličan omjer teksta i slika; Očita je kreativnost u izradi plakata, dobra veličina slova

Sadržaj plakata	Većina sadržaja se ne odnosi na temu; neprimjeren uzrastu i predznanju. Sadržaji su preuzeti iz znanstveno neprovjerenih izvora. Ne razlikuju se glavni i sporedni sadržaji.	Sadržaji nisu dobro odabrani (prelagani ili presloženi). Učenici ne razumiju pojedine pojmove. Logički slijed postoji, ali bez uvodnog dijela i zaključka.	Pojedini sadržaji nisu primjereni uzrastu učenika, ali većina dobro opisuje temu. Sadržaji imaju logički slijed, samo neki odlomci sadrže previše teksta.	Odabrani sadržaji odlično opisuju temu; prilagođeni uzrastu, i predznanju učenika i znanstveno su utemeljeni. Sadržaji su složeni logičkim slijedom; u obliku odlomaka; svaki odlomak uz korištenje natuknica
Prezentacija plakata	Učenik se nije pripremio za izlaganje, ne zna odgovoriti na pitanja učitelja i učenika.	Učenik tijekom izlaganja čita s plakata; izbjegava komunikaciju s učiteljem i učenicima	Učenik pokazuje manju nesigurnost u komunikaciji s učiteljem i učenicima	Učenik s lakoćom izlaže i uspostavlja komunikaciju s učiteljem i učenicima

Tablica 4. Rubrika za ocjenjivanje PowerPoint prezentacija

ELEMENTI OCJENJIVANJA	OCJENE			
	Dovoljan (2)	Dobar (3)	Vrlo dobar (4)	Odličan (5)
Izgled	Nedostaju slike, neuredan tekst, pravopisne greške, neorganiziran sadržaj	Neki dijelovi imaju previše teksta, dok neki imaju premalo, presitan tekst, nedostaju slike ili tekst	Uredan rad, previše teksta ili slika, sitan tekst	Kreativnost, gramatička ispravnost, dobar omjer slike i teksta
Sadržaj	Ne odnosi se na temu, nepouzdati izvori, sadržaj je neprimjeren uzrastu i predznanju	Sadržaj nije dobro odabran (prelagano ili preteško), učenici ne razumiju neke pojmove, nema uvoda i zaključka	Dobro organiziran, neki dijelovi imaju previše teksta, neki sadržaji nisu primjereni uzrastu	Znanstveno ispravan, odgovara uzrastu, odlično organiziran
Prezentiranje	Učenik/ca nije pripremljen za izlaganje, ne poznaje sadržaj i ne zna odgovoriti na postavljena pitanja	Čitanje s plakata, učenik/ca izbjegava komuniciranje s učenicima (leđima okrenuti razredu)	Nesigurnost u komunikaciji s učenicima i nastavnikom	Učenik/ca pokazuje razumijevanje teme, s lakoćom komunicira s učenicima i nastavnikom

Tablica 5. Rubrika za ocjenjivanje prirodoslovnog istraživanja

Opisne ocjene			
Sastavnice	U RAZVOJU	ZADOVOLJAVAJUĆE	UZORNO
Oblikovanje pitanja, prepoznavanje istraživačkih pitanja i pretpostavki	Nije u stanju oblikovati pitanje u vezi zadanog problema, ni prepoznati istraživačko pitanje/pretpostavku	Oblikuje pitanja u vezi zadanog problema, ali treba pomoć za prepoznavanje istraživačkog pitanja i pretpostavke	Vješto oblikuje pitanja u vezi zadanog problema, a za prepoznavanje istraživačkog pitanja i pretpostavke treba tek malu ili nikakvu pomoć
Provedba istraživanja	Traži značajniju pomoć za provedbu jednostavnog istraživanja; prikupljanje podataka je nesustavno, netočno ili nepotpuno	Provodi istraživanje uz sustavno vođenje, detaljne upute i pomoć; podaci su uglavnom kompletni i točni	Provodi istraživanje prema uputama, uz malu ili nikakvu pomoć; podaci su točni i kompletni
Analiza i interpretacija podataka	Analiza i interpretacija rezultata istraživanja nisu poduprte podacima, zaključak se izvodi vođenjem, uz stalnu pomoć.	Analiza i interpretacija su poduprte podacima i zaključak se izvodi logično, uz malu pomoć učitelja	Analiza i interpretacija su poduprte podacima, zaključak se jasno oblikuje i logično povezuje s istraživačkim pitanjem i pretpostavkom

Komuniciranje i prezentiranje	Nije u stanju jasno iznijeti objašnjenja istraživanja;	Jasno komunicira objašnjenja uz nekoliko potpitanja i vođenje pri izradi izvješća; rezultati su uglavnom jasno objašnjeni	Jasno komunicira objašnjenja istraživanja te prema uputama samostalno izrađuje izvješće o istraživanju (usmeno, pisano, PP prezentacija). Rezultati su jasno objašnjeni
--	---	--	--