

Elementi i kriteriji vrednovanja iz nastave kemije za šk.god. 2023./2024.

1. Usvojenost kemijskih koncepata

Razina usvojenosti znanja i vještina sagledava se na temelju poznavanja temeljnih kemijskih pojmova i stručnog nazivlja, razumijevanja pojava, procesa i međuodnosa, uočavanja uzročno-posljedičnih veza i primjeni znanja (ispravno korištenje priborom i kemikalijama, uspješno praćenje uputa, prikupljanje i interpretacija rezultata, istraživanje i prezentacija informacija na organizirani način) i rješavanju problemskih zadataka.

Usmeno vrednovanje naučenog provodit će se na nastavnom satu bez posebne najave.

Pisane provjere usvojenosti provodit će se tijekom nastavne godine sukladno Pravilniku o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika, uz prethodnu najavu.

Brojčana ocjena učeničkog znanja donosi se temeljem sljedeće bodovne skale:

Postignuti bodovi, %	Ocjena
0 – 49	nedovoljan (1)
50 – 62	dovoljan (2)
63 – 75	dobar (3)
76 – 89	vrlo dobar (4)
90 – 100	odličan (5)

U slučaju uočavanja neredovitog učenja provode se redovite provjere od pet pitanja koje se ocjenjuju prema sljedećoj bodovnoj skali:

Postignuti bodovi (točni odgovori)	Ocjena
1 - 1,5	nedovoljan (1)
2 - 2,5	dovoljan (2)
3 – 3,5	dobar (3)
4	vrlo dobar (4)
4,5 -5	odličan (5)

2. Prirodosnanstvene kompetencije

U ovom elementu će se vrednovati sljedeće: razvijenost istraživačkih vještina, prikazivanje i tumačenje rezultata istraživanja, kompetencije rješavanja problema i predlaganje vlastitih rješenja, korištenje različitih izvora znanja i primjenu odgovarajućih metoda istraživanja u prikupljanju podataka potrebnih za donošenje zaključaka, kao i usmeno i pisano izvješće. (npr. rješavanje zadataka koji su dio radnog listića ili domaćeg uratka koji zahtijeva primjenu znanja ili rješavanje problema), vještina izvođenja individualnih pokusa ili pokusa u skupini, rasprava o rezultatima navedenih pokusa, kao i demonstracijskih pokusa, te izvođenje zaključaka u skladu s uočenim i zabilježenim promjenama, najčešće u obliku odgovora na pitanja na odgovarajućim radnim listićima, vještina izvođenja drugih praktičnih radova, primjena matematičkih vještina.

	ELEMENTI VREDNOVANJA	
	Usvojenost kemijskih koncepata	Prirodosnanstvene kompetencije
Ocjena:		
Nedovoljan (1)	-učenik ne prepoznaje temeljne pojmove, zakone i jedinice -učenik ne reproducira te ne prepoznaje nastavni sadržaj, -učenik nije usvojio osnovnu kemijsku simboliku -učenik ne rješava zadatke, rješava ih površno ili su u potpunosti netočni. - do odgovora ne dolazi ni uz pomoć učitelja.	-učenik ne povezuje rezultate i zaključke pokusa ili dobivenih podataka s konceptualnim spoznajama. -učenik ne izrađuje domaće i školske zadaće, nepotpuno ili s greškama, -ne uključuje u rasprave, kasni s izradom zadane zadaće. -učenik redovito ne donosi pribor za nastavu, -učenik ne bilježi plan ploče te ne sudjeluje u radu prilikom izvođenja praktičnog dijela nastave.
Dovoljan (2)	-učenik djelomično poznaje pojmove, zakone i jedinice. -učenik ne primjenjuje stečeno znanje na samostalnim primjerima ili u novim situacijama. -učenik opisuje proučavane procese površno, po sjećanju, bez dubljeg razumijevanja	-učenik rješava jednostavne zadatke uz necjelovit postupak, -učenik 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 se u

	(navodi samo primjere koji su bili navedeni u nastavi) -učeniku je potrebna pomoć učitelja u iznošenju gradiva.	rasprave, kasni s izradom domaćih zadaća, - pri izvođenju praktičnog rada i provođenju istraživanja treba kontinuiranu pomoć učitelja - opažanja su manjkava, treba podršku i pomoć u izvođenju zaključaka -učeniku je često potrebna pomoć pri korištenju laboratorijskog pribora i posuđa, -sudjeluje u praktičnom radu -bilješke su nepotpune i neuredne
Dobar (3)	-učenik poznaje sve pojmove, zakone i jedinice. -sadržaje je usvojio u većoj mjeri bez pojedinosti, - ne primjenjuje stečeno znanje na samostalnim primjerima ili u novim situacijama, -rješavanju jednostavnijih problemskih zadataka i služenju kemijskim pismom treba usmjeravanje učitelja -učenik može povezati najjednostavnije pojmove s ranije usvojenim pojmovima -razumije sadržaj, ali je površan u iznošenju .	-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, -radove izrađuje na vrijeme, ali površno, - pri izvođenju praktičnog rada i provođenju istraživanja često treba pomoć učitelja ili drugog učenika -nedovoljno precizno prikazuje i argumentira rezultate istraživanja te treba usmjeravanje učitelja, -učenik može odabirom naučenih principa i metoda rješavati jednostavnije

		problemske zadatke u konkretnoj situaciji.
Vrlo dobar (4)	-učenik razumije pojave, zakone i teorije i obrazlaže uzročno-posljedične veze uz povremenu pomoć učitelja, -učenik navodi svoje primjere iz svakodnevnog života, -uspješno se služi kemijskim pismom -samostalno objašnjava naučeno koristeći pune rečenice i pokazujući konceptualno razumijevanje, -logično obrazlaže prirodne zakonitosti uz minimalnu podršku učitelja	-rješava složenije zadatke ili uz pomoć učitelja ili bez cjelovitog postupka. - 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, -pravilno koristi pribor i kemikalije, poštuje pravila rada, uz minimalnu i rijetku pomoć učitelja ili drugog učenika - uspješno i samostalno opaža te često sudjeluje u raspravama i objašnjenjima rezultata promatranja ili istraživanja -učenik nova znanje povezuje s naučenim u drugim predmetima -obrazlaže postupke pri rješavanju problema -redovito vođenje bilješki praktičnog rada i donošenje samostalnih zaključaka.
Izvrstan (5)	-učenik potpuno samostalno interpretira pojave, zakone i teorije i obrazlaže uzročno-posljedične veze, te primjenjuje sadržaje u novim situacijama ili novim problemima. -objašnjava kemijske procese i pojave na složenijim primjerima - nadograđuje ranije usvojena znanja	-samostalno, točno i cjelovito rješava nove problemske situacije ili konceptualne zadatke. -stečeno znanje primjenjuje u svim situacijama. -sistematično i logično analizira podatke,

	-navodi svoje primjere te integrira usvojene sadržaje drugih nastavnih predmeta u objašnjenje kemijskih procesa i pojava, -samostalno rješava najsloženije problemske zadatke -sposoban je prenositi znanje na druge -služi se dodatnim izvorima znanja i informacijama iz različitih medija	-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, -samoinicijativno i redovito sudjeluje u raspravama i izvođenju zaključaka uz značajan doprinos razumijevanju kemijskih sadržaja -kreativno vodi bilješke tijekom izvođenja pokusa.
--	---	--

Domaća zadaća

Učenik treba redovito pisati domaću zadaću, ukoliko zadaću nije napisao/la dobit će minus (-) u rubriku za opisno praćenje učenika. (Nakon tri minusa učeniku se upisuje ocjena nedovoljan (1) u rubriku).

Ocjenjivanje pokusa zadanih za domaću zadaću

Ocjenjivanje pokusa može se mijenjati ovisno o uzrastu učenika te učestalosti izvođenja pokusa (razvijene manualne vještine s posuđem i aparaturom). Elemente i kriterije vrednovanja pokusa učenici dobivaju zajedno sa zadatkom.

Učenici sedmih razreda za domaću zadaću odrađuje dva pokusa tijekom nastavne godine koji se ocjenjuju:

- kristalizacija
- sok crvenog kupusa kao indikator

Utvrđivanje zaključne godišnje ocjene

Utvrđivanje zaključne godišnje ocjene (sukladno zakonskim propisima) ne mora biti 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.

Učenici će na prvim nastavnim satovima biti upoznati sa elementima i kriterijima vrednovanja za nastavnu godinu 2023./2024.