

KRITERIJI VREDNOVANJA UČENIČKIH POSTIGNUĆA U NASTAVNOM PREDMETU

KEMIJA

Elementi vrednovanja definirani su predmetnim kurikulumom nastavnog predmeta Kemija i obuhvaćaju Usvojenost kemijskih koncepata i Prirodoznanstvene kompetencije.

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

Razina usvojenosti znanja i vještina sagledava se na temelju poznavanja temeljnih prirodoslovnih pojmoveva i stručnog nazivlja, razumijevanja pojave, procesa i međuodnosa, uočavanja uzročno-posljedičnih veza i međuvisnosti žive i nežive prirode i primjeni znanja i rješavanju problemskih zadataka.

Usmeno vrednovanje naučenog provoditi će se na svakom nastavnom satu, bez posebne najave.

Pisane provjere (duge i kratke) usvojenosti provoditi 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 usuglašene 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)

Utvrde li učiteljice da u pisanoj provjeri određeno pitanje učenici nisu savladali, moguće je mijenjanje bodovne skale u smislu smanjivanja postotka koji se mora ostvariti za određenu ocjenu.

❖ **Usvojenost kemijskih koncepata** obuhvaća:

- ✓ - poznavanje temeljnih prirodoslovnih/kemijskih pojmoveva
- ✓ - objašnjavanje temeljnih kemijskih procesa i pojave
- ✓ - objašnjavanje međusobnog djelovanja tvari i djelovanja tvari na živa bića
- ✓ - primjena znanja i rješavanje problemskih zadataka s pomoću usvojenog znanja

❖ **Prirodoznanstvene kompetencije** obuhvaćaju:

Stečene vještine i sposobnosti te praktična primjena teoretskoga znanja što podrazumijeva:

- ✓ - vještinsku izvođenja praktičnih radova
- ✓ - razvijenost istraživačkih vještina
- ✓ - prikazivanje i tumačenje rezultata istraživanja
- ✓ - korištenje različitih izvora znanja

- ✓ - razumijevanje sadržaja znanosti i kartiranje znanja
- ✓ - rješavanje problema temeljem uvježbanih modela ili uočavanje pogreški i predlaganje vlastitih rješenja
- ✓ (npr. izvođenje praktičnih radova, izrada modela, proučavanje prirodnih procesa, prezentacije, referati, plakati, seminarски radovi, oblikovanje konceptne mape i drugih grafičkih organizatora ...)

Razrada kriterija prema elementima vrednovanja

Elementi vrednovanja		
	Usvojenost kemijskih koncepata	Prirodoznanstvene kompetencije
Ocjene	Učenica/učenik:	Učenica/učenik:
Dovoljan (2)	<ul style="list-style-type: none"> - reproducira i prepoznaje temeljne kemijske pojmove, ali slabo uviđa povezanost - opisuje kemijske pojave i procese nejasno i bez dubljeg razumijevanja, a obrazlaže površno - navodi samo poznate primjere - nabraja faze nekog procesa, ali ne može ga samostalno opisati i izvesti zaključke - znanje primjenjuje slabo i nesigurno uz pomoć učitelja 	<ul style="list-style-type: none"> - treba kontinuiranu pomoć pri izvođenju praktičnog rada i provođenju istraživanja, ali pokazuje trud u primjeni osnovnih pravila - ništa ne može potkrijepiti argumentima, a opažanja su manjkava - samo katkad izrazi vlastito mišljenje - vrlo slabo se služi dodatnim izvorima znanja - djelomično točno prikazuje rezultate istraživanja, a tumačenja rezultata su jako manjkava - kod kartiranja znanja glavni koncept nije jasno naglašen te su navedene nepotrebne informacije, poveznice nisu uvijek u pravom smjeru, a riječi povezivanja ne objašnjavaju odnose između pojmova, izgled neuredan s malo dopadljivog
Dobar (3)	<ul style="list-style-type: none"> - uglavnom razumije obrađene programske sadržaje, ali ih ne primjenjuje u novoj situaciji niti potkrepljuje vlastitim primjerima - nesiguran u objašnjavanju uzročno-posljetičnih veza - u rješavanju problemskih zadataka i prikazivanju međuodnosa treba pojačano usmjeravanje i pomoć učitelja 	<ul style="list-style-type: none"> - nedovoljno samostalno izvodi praktične radove, ali rado u njima sudjeluje te nastoji oponašati druge - nedovoljno samostalno provodi istraživanje i primjenjuje usvojeno teorijsko znanje - vidljivi su propusti u opažanju, a u raspravama sudjeluje samo povremeno - rezultate istraživanja prikazuje i argumentira površno i nesigurno

		<ul style="list-style-type: none"> - uz pomoć prepozna je/postavlja istraživačka pitanja i služi se dodatnom literaturom - kod kartiranja znanja nazire se glavni koncept uz malo nepotrebnih informacija, većina poveznica je u pravom smjeru, a riječi povezivanja bar djelomično objašnjavaju odnose između pojmove, izgled prilično uredan uz manje iznimaka
Vrlo dobar (4)	<ul style="list-style-type: none"> - u potpunosti samostalno izlaže naučeno - razumije usvojeno gradivo, služi se usvojenim znanjem i navodi vlastite primjere te logično obrazlaže prirodne zakonitosti - povezuje nastavne sadržaje i svakodnevni život - samostalno rješava problemske zadatke te objašnjava kemijske procese te uzročno - posljedične veze 	<ul style="list-style-type: none"> - precizno izvodi praktične radove - u potpunosti poštuje pravila provođenja istraživanja slijedeći zadane etape - rezultate istraživanja samostalno prikazuje grafički, analizira ih, izvodi zaključke i prezentira rezultate rada - uspješno opaža te često sudjeluje u raspravama i interpretacijama - samostalno odabire adekvatnu literaturu i njome se služi - kod kartiranja znanja glavni se koncept lako identificira uz mali broj nepotrebnih informacija, većina poveznica povezuje pojmove ispravno, a riječi povezivanja većinom dobro objašnjavaju odnose između pojmove, prikaz ima vizualnu privlačnost
Odličan (5)	<ul style="list-style-type: none"> - usvojeno znanje primjenjuje u novim situacijama i na složenijim primjerima - uspješno korelira usvojeno sa srodnim gradivom te uspješno primjenjuje stečeno znanje - samostalno rješava najsloženije problemske zadatke - samostalno uočava i tumači uzročno - posljedične veze i međuodnose navodeći vlastite primjere 	<ul style="list-style-type: none"> - samostalno osmišljava praktične radove - pokazuje originalnost i kreativnost u izvođenju praktičnih radova - samostalno osmišljava istraživanja temeljem samostalno postavljenih istraživačkih pitanja, a rezultate rada kreativno prikazuje i temeljito argumentira uočavajući povezanost promatranih promjena s usvojenim nastavnim sadržajima i svakodnevnim životom - sustavno sudjeluje u raspravama i interpretacijama - procjenjuje točnost podataka u dodatnoj literaturi, ali provjerava i točnost vlastitih

		<p>prepostavki</p> <p>- -kod</p> <p>- kartiranja znanja glavni se koncept lako identificira, poveznice točno povezuju pojmove, a riječi povezivanja točno opisuju odnose između svakog pojma, uočava se logičan raspored bitnih informacija, a prikaz je jednostavan za čitanje uz veliku vizualnu privlačnost</p>
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Važan dio vrednovanja su bilješke kojima se prati rad, ali i napredovanju učenika/učenice te njegov/njezin odnos prema radu te rubrike za samovrednovanje i vršnjačko vrednovanje. Osim toga važne su povratne informacije kao dio vrednovanja za učenje i kao učenje, te usmeno formativno vrednovanje kao povratna informacija za učenika u procesu poučavanja i učenja.