

VREDNOVANJE UČENIČKIH POSTIGNUĆA U NASTAVNOM PREDMETU KEMIJA

Elementi vrednovanja definirani su predmetnim kurikulumom nastavnog predmeta Kemija, a obuhvaćaju usvojenost kemijskih koncepata i prirodoznanstvene kompetencije.

Usvojenost kemijskih koncepata obuhvaća:

poznavanje temeljnih kemijskih pojmova, objašnjavanje temeljnih kemijskih procesa i pojava, objašnjavanje međuodnosa i uzročno-posljedičnih veza u živome svijetu te međuovisnosti žive i nežive prirode, povezivanje rezultata i zaključaka istraživanja s konceptualnim spoznajama, primjenu znanja i rješavanje problemskih zadataka s pomoću usvojenog znanja.

Prirodoznanstvene kompetencije obuhvaćaju:

vještinu izvođenja praktičnih radova, razvijenost istraživačkih vještina, prikazivanje, analizu i tumačenje rezultata istraživanja, korištenje različitih izvora znanja, kompetencije rješavanja problema i predlaganje vlastitih rješenja, izvođenje praktičnih i istraživačkih radova, izradu modela, prezentacije, seminare, postere, eseje, oblikovanje različitih grafičkih organizatora itd.

Elementi vrednovanja		
Ocjena	Usvojenost kemijskih koncepata	Prirodoznanstvene kompetencije
Dovoljan (2)	- usvojio je minimum ključnih pojmova na razini prepoznavanja - u mogućnosti je reproducirati naučeno u izvornom obliku - opisuje i obrazlaže površno, nejasno i bez dubljeg razumijevanja te u navođenju primjera koristi samo primjere iz obrade - nabraja faze nekog procesa, ali ne može ga samostalno opisati i izvesti zaključke - čak i uz pomoć učitelja slabo i nesigurno primjenjuje znanje - dozvoljene su i poneke pogreške, pa i one koje učenik ne zna ispraviti ni nakon nastavnikovih potpitanja	- pri izvođenju praktičnog rada i provođenju istraživanja treba kontinuiranu pomoć, ali se trudi primijeniti osnovna pravila - opažanja su manjkava kao i argumentacija dobivenih rezultata - rijetko izrazi vlastito mišljenje - slabo se služi dodatnim izvorima znanja i teško procjenjuje točnost ili relevantnost u dodatnoj literaturi - djelomično točno prikazuje rezultate istraživanja, a tumačenja rezultata su jako manjkava

Dobar (3)	- razumije osnovne obrađene sadržaje, ali ih ne primjenjuje u novoj situaciji niti potkrepljuje vlastitim primjerima - nesigurno objašnjava uzročno-posljedične veze u živome svijetu - u rješavanju problemskih zadataka i prikazivanju međuodnosa u živome svijetu treba pomoć učitelja - dozvoljene su manje pogreške koje uglavnom uočava i ispravlja sam učenik ili uz upozorenje i pomoću dopunskih pitanja nastavnika	- 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 - prikazivanje i argumentacija rezultata nije dovoljno precizna te treba pomoć učitelja - uz pomoć prepoznaje ili postavlja istraživačka pitanja i služi se dodatnom literaturom
Vrlo dobar (4)	- uspješno objašnjava naučeno - služi se usvojenim znanjem i navodi vlastite primjere te logično obrazlaže prirodne zakonitosti uz rijetke poticaje ili pomoć učitelja - povezuje naučene nastavne sadržaje sa svakodnevnim životom - uglavnom samostalno rješava problemske zadatke te objašnjava biološke procese, uzročno-posljedične veze i međuodnose u živome svijetu - postoje nedostaci u načinu izražavanja i/ili u pogledu sistematičnosti izlaganja - odgovori zahtijevaju dopunska pitanja nastavnika, a na njih učenik treba ispravno odgovoriti	- precizno izvodi praktične radove - u provođenju istraživanja u potpunosti slijedi zadane etape uz manju pomoć u formuliranju istraživačkog pitanja - samostalno prikazuje rezultate istraživanja, analizira ih, izvodi zaključke i prezentira rezultate rada - uspješno samostalno opaža te često sudjeluje u raspravama i interpretacijama - samostalno odabire adekvatnu literaturu i njome se služi
Odličan (5)	- usvojeno znanje primjenjuje u novim situacijama i na složenijim primjerima - uspješno primjenjuje stečeno znanje te korelira usvojeno sa srodnim građivom - samostalno rješava najsloženije problemske zadatke - samostalno uočava i tumači uzročno-posljedične veze i međuodnose u živome svijetu navodeći vlastite primjere	- samostalno osmišljava praktične radove te pokazuje originalnost i kreativnost u njihovu izvođenju - samostalno postavlja istraživačka pitanja i na temelju njih osmišljava istraživanja, a rezultate rada kreativno prikazuje i argumentira uočavajući povezanost promatranih promjena s usvojenim nastavnim sadržajima i svakodnevnim životom-redovito sudjeluje u raspravama i interpretacijama - uspješno se služi dodatnom literaturom i izvorima te procjenjuje točnost podataka u dodatnoj literaturi

Važan dio vrednovanja su bilješke kojima se prati rad, ali i napredovanje 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.

USMENO PROVJERAVANJE:

Pod usmenim provjeravanjem podrazumijeva se učenikovo samostalno izlaganje, objašnjavanje, razumijevanje, povezivanje, dokazivanje ili odgovaranje na učiteljeva pitanja. Usmeno provjeravanje i vrednovanje učenikova znanja može se provoditi na svakom nastavnom satu, bez najave.

PISANO PROVJERAVANJE:

Pod pisanim provjeravanjem podrazumijevaju se svi pisani oblici provjere koji rezultiraju ocjenom. Učenici u toku školske godine pišu 3 do 4 pisane provjere znanja. Svaki ispit traje do 45 minuta, a piše se poslije obrađenih i uvježbanih nastavnih cjelina. Pisana provjera (opseg i trajanje) se najavljuje učenicima i objavljena je u vremeniku pisanih provjera sukladno Pravilniku o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj školi. Pisani ispit ocjenjuje se na osnovu postignutog broja bodova. Broj bodova je osnova za određivanje brojčane ocjene. Učeniku je tijekom pisane provjere zabranjena uporaba nedopuštenih sredstava (bilježnice, udžbenika, šalabahtera, mobitela, pametnog sata, tableta i sl.). Ukoliko se primijeti da učenik tijekom rješavanja pisane provjere prepisuje, na ispit će upisati -1 što znači ocjenu manje. Ukoliko isti učenik i dalje prepisuje, oduzima mu se pisana provjera što rezultira ocjenom nedovoljan (1). Ocjena iz pisane provjere znanja se upisuje u rubriku usvojenost kemijskih koncepata. Negativna ocjena iz ispita znanja mora se ispraviti, dogovorom učenika i učitelja. Kratke pisane provjere dogovaraju se s učenicima.

Pisane provjere iz Kemije:

Postotak (%)	Ocjena
0-49	Nedovoljan (1)
50-62	Dovoljan (2)
63-77	Dobar (3)
78-89	Vrlo dobar (4)
90-100	Odličan (5)

OCJENJIVANJE DOMAĆIH ZADAĆA:

Učenici su dužni redovito pisati domaću zadaću. Zadaća se može pregledati uz usmeno ispitivanje učenika pred pločom. U slučaju da učenik izostane s nastave, dužan je informirati se o domaćim zadaćama prije idućeg nastavnog sata na kojem će prisustvovati. Tri uzastopno nenapisane domaće zadaće rezultirat će ocjenom nedovoljan (1). Učenik koji ima napisanu domaću zadaću, ali pri provjeravanju zadaće ne može objasniti većinu napisanih odgovora, postupke u računanju i slično, ne može dobiti pozitivnu bilješku iz domaće zadaće i takva domaća zadaća će se zabilježiti kao nenapisana.

OCJENJIVANJE AKTIVNOSTI I PONAŠANJA UČENIKA:

Aktivnost učenika ocjenjuje se s više različitih gledišta. To mogu biti: zalaganje učenika na satu, sudjelovanje u grupnim zadacima, donošenje pribora i bilježnice, urednost bilježnice itd. Učenici koji svojim ponašanjem i postupcima ometaju nastavni proces, mogu biti usmeno ispitani iz bilo kojih obrađenih nastavnih sadržaja. Aktivnost i ponašanje se prate tijekom cijele godine. Pri zaključivanju ocjena i ove sastavnice igraju ulogu. Njihove težine nisu iste kao one pisanog i usmenog ispitivanja, ali ipak daju svoj značaj pri zaključivanju ocjene.

VREMENSKI ROK ZA PREDAVANJE UČENIČKIH RADOVA:

Ako se seminarski radovi, učenički plakati, prezentacije, istraživački radovi i drugi zadaci predaju izvan zadanog vremenskog roka, ostvarena ocjena bit će umanjena zbog kašnjenja u predaji. Iznimka od ovog pravila su učenici koji zbog opravdanih razloga nisu bili u mogućnosti predati ili poslati svoje radove elektroničkim putem unutar zadanog vremenskog roka.

NASTAVNI LISTIĆI ZA PROVJERU USVOJENOSTI SADRŽAJA:

Nastavni listići za provjeru usvojenosti sadržaja provode se zbog poboljšanja uspješnosti učenja, razvijanja redovitosti u učenju te upućuju učenike na prednosti i nedostatke u njihovu znanju, razumijevanju ili vještinama. Svaki nastavni listić se zabilježava opisnom ocjenom u e-Dnevniku te se na satu analizira. Pojedini nastavni listići mogu se ocjenjivati brojčanom ocjenom, o čemu će učenici uvijek biti pravovremeno i unaprijed obaviješteni. Ova sastavnica vrednovanja utjecat će na zaključivanje ocjene. Ako učenik bude redovito imao niske postotke riješenosti nastavnih listića, zaključna ocjena mu se može sniziti bez obzira na aritmetičku sredinu upisanih ocjena.

KONAČNO ZAKLJUČIVANJE OCJENE:

Zaključna ocjena izraz je postignute razine učenikovih kompetencija i rezultat ukupnog vrednovanja tijekom nastavne godine. Kao početno polazište kod zaključivanja ocjene uzima se u obzir aritmetička sredina ocjena iz elemenata ocjenjivanja. Zaključna ocjena ne mora proizlaziti iz aritmetičke sredine upisanih ocjena, već je ona samo polazište prilikom zaključivanja ocjene, s naglaskom na ocjene iz elementa usvojenosti bioloških koncepata. Pri zaključivanju ocjene u obzir se uzimaju i sve bilješke praćenja. Na kraju godine moguće je pisati provjeru znanja za veću ocjenu ako je učenik pokazao sustavni napredak i interes kroz cijelu godinu. Učenik koji tijekom nastavne godine ne ostvaruje zadovoljavajuću razinu uspješnosti u nastavnim listićima neće imati pravo na dodatnu priliku za ispravljanje ili poboljšanje zaključne ocjene na kraju nastavne godine. Sustavnost i kontinuirani rad tijekom godine ključni su za ostvarivanje viših ocjena. Za mogućnost ostvarivanja više zaključne ocjene, učenik mora imati prosječnu riješenost nastavnih listića veću od 50% tijekom nastavne godine. U suprotnom će se smatrati da nije ispunio uvjete za dodatne provjere znanja na kraju nastavne godine s ciljem popravljivanja ocjene.

Napomena:

- 1) Napisani kriteriji vrijede i za učenike uz redovito školovanje uz individualizirani pristup i za učenike po prilagođenom programu. Prilagođeni program se odnosi na sadržajnu i metodičku prilagodbu dok se individualizirani pristup odnosi samo na metodičku prilagodbu.
- 2) Učenik ili roditelj koji nije zadovoljan zaključenom ocjenom iz nastavnog predmeta ima pravo na žalbu. Ispit se polaže pred tročlanim povjerenstvom pisano i usmeno te se odgovara gradivo cijele nastavne godine bez obzira je li zaključena ocjena bila negativna ili pozitivna. Isto vrijedi i za predmetni ispit.

Kriteriji za vrednovanje učeničkih prezentacija i plakata:

ELEMENTI I RAZINA USVOJENOSTI	POTREBNO DORADITI (1 BOD)	DOBRA (2 BODA)	VRLO DOBRA (3 BODA)	IZVRSNA (4 BODA)
SADRŽAJ	Nerazumljiv i nejasan sadržaj koji ne odgovara temi. Ne navode se primjeri.	Nejasan sadržaj koji sadrži pogreške. Primjeri koji se navode nisu precizni ili ih uopće nema.	Sistematičan sadržaj, ali je količina neprimjerena. Primjeri nisu dovoljno precizni iako je tema prikazana.	Sadržaj sistematičan, točan, jasan, primjeren uzrastu. Tema u potpunosti opisana uz korištenje preciznih primjera.
PODATCI	Velike pogreške.	Manje pogreške.	Svi su podatci točni, ali su neprikladno odabrani i učenik ih ne razumije.	Svi su podatci točni, prikladno su odabrani i učenik ih razumije.
GRAFIČKO OBLIKOVANJE I KREATIVNOST	Poruka postoji, ali se razumije uz napor promatrača. Slike i grafikoni djelomično točni i odgovarajući sadržaju. Vizualno neatraktivan. Loše izabrani tekstualni i slikovni prikazi.	Poruka relativno jasna, nepovezana. Slike i grafikoni dobro odabrani, ali sadrže nedovoljno objašnjenje poruke. Nije posve pregledan i pobuđuje slab interes promatrača.	Poruka jasna, ali je estetski plakat nedovoljno atraktivan, sadrži previše detalja i nepregledan je. Grafički dobro dizajniran uz manje estetske dorade.	Poruka jasna, jezgrovita, vizualno pregledna. Dobra grafika, u funkciji poruke. Atraktivnog izgleda i visoke estetske razine.
IZLAGANJE	Slabo i nesigurno izlaganje, potrebna je pomoć tijekom izlaganja, nepovezanih sadržaja. Čita tekst koji ne razumije	Nesigurno izlaganje uz malu pomoć pri izlaganju. Sadržaje djelomično povezuje, ali ne primjenjuje.	Izlaganje je samostalno i povezano. Sadržaje uspješno povezuje, ali ih samo povremeno primjenjuje.	Sadržaje izlaže samostalno, točno i jasno te ih u potpunosti povezuje i primjenjuje.
UKUPAN BROJ BODOVA PO ELEMENTIMA VREDNOVANJA	5-7	8-10	11-13	14- 16
OCJENA	Dovoljan (2)	Dobar (3)	Vrlo dobar (4)	Odličan (5)

Kriteriji za vrednovanje konceptualne mape:

ELEMENTI I RAZINA USVOJENOSTI	POTREBNO DORADITI (1 BOD)	DOBRO (2 BODA)	VRLO DOBRO (3 BODA)	IZVRSNO (4 BODA)
POJMOVI	Odabir pojmova minimalno omogućuje prikaz usvojenosti određenog koncepta.	Mapa sadrži većinu pojmova potrebnih za prikaz usvojenosti koncepta, ali i određeni broj pojmova koji nisu neophodni za prikaz.	Mapa sadrži gotovo sve pojmove potrebne za prikaz usvojenosti određenog koncepta te vrlo mali broj pojmova koji nisu nužni za prikaz, ali ne umanjuju razumljivost mape.	Mapa sadrži sve pojmove potrebne za prikaz usvojenosti određenog koncepta i ne sadrži pojme koji nisu nužni za prikaz.
VEZE SISTEMATIZACIJE	Veze između pojmova minimalno prikazuju razumijevanje koncepta i/ili nisu u potpunosti opravdane.	Većina veza između pojmova je opravdana i točna, a samo neke manje doprinose prikazu razumijevanja odnosa između pojmova.	Veze između pojmova uglavnom odražavaju razumijevanje odnosa između navedenih pojmova.	Veze između pojmova odražavaju razumijevanje odnosa između navedenih pojmova.
RAZUMIJEVANJE	Mapa je oblikovana na način da ju je teže pratiti te ukazuje na značajnije pogreške u razumijevanju prikazanog koncepta.	Mapa je oblikovana na način da ju je uglavnom lako pratiti te prikazuje suštinsku usvojenost koncepta uz određene pogreške.	Mapa je oblikovana na način da ju je lako pratiti te prikazuje suštinsku usvojenost koncepta uz minimalne pogreške.	Mapa je oblikovana na način da ju je lako pratiti te prikazuje sveobuhvatnu razumijevanje prikazanog koncepta.
UKUPAN BROJ BODOVA PO ELEMENTIMA VREDNOVANJA	4-5	6-8	9-10	11-12
OCJENA	Dovoljan (2)	Dobar (3)	Vrlo dobar (4)	Odličan (5)