

RAZRADA KRITERIJA VREDNOVANJA ZA NASTAVNI PREDMET **KEMIJA**

ELEMENTI VREDNOVANJA OCJENA	USVOJENOST PRIRODOSLOVNIH/KEMIJSKIH KONCEPTA Usvojenost prirodoslovnih/kemijskih koncepta što podrazumijeva: - poznavanje temeljnih prirodoslovnih/kemijskih pojmova - objašnjavanje temeljnih kemijskih procesa i pojava - objašnjavanje međusobnog djelovanja tvari i djelovanja tvari na živa bića - primjena znanja i rješavanje problemskih zadataka s pomoću usvojenog znanja	PRIRODOZNANSTVENE KOMPETENCIJE Stečene vještine i sposobnosti te praktična primjena teoretskoga znanja što podrazumijeva: - vještinu izvođenja praktičnih radova - razvijenost istraživačkih vještina - prikazivanje, analiza i tumačenje rezultata istraživanja - korištenje različitih izvora znanja - razumijevanje sadržaja znanosti i kartiranje znanja - kompetencije rješavanja problema temeljem uvježbanih modela ili uočavanja pogreški i predlaganje vlastitih rješenja (npr. Izvođenje praktičnih radova, izrada modela, proučavanje prirodnih procesa, izrada prezentacija, referata, plakata, seminarskih radova, oblikovanje konceptne mape i drugih grafičkih organizatora)
DOVOLJAN (2)	Učenik: - reproducira i prepoznaje temeljne prirodoslovne/kemijske pojmove, ali slabo uviđa povezanost - opisuje kemijske pojave i procese nejasno i/ili bez dubljeg razumijevanja, a obrazlaže površno - navodi 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 - slabo poznaje kemijsko nazivlje - u rješavanju i najjednostavnijih problemskih zadataka treba pomoć	Učenik: - treba kontinuiranu pomoć pri izvođenju praktičnog rada i provođenju istraživanja, ali se trudi primijeniti osnovna pravila te katkada zaboravi na važnost pridržavanja mjera opreza - dobivene rezultate vrlo površno argumentira, a opažanja su manjkava - samo ponekad izrazi vlastito mišljenje - vrlo slabo se služi dodatnim izvorima znanja i teško procjenjuje točnost i/ili relevantnost podataka iz dodatne literature - djelomično točno prikazuje rezultate istraživanja, a tumačenja rezultata su jako manjkava - kod kartiranja znanja glavni koncept nije jasno naglašene, navodi nepotrebne informacije te ne prikazuje jasno odnose između pojmova, izgledu manjka urednost
DOBAR (3)	- uglavnom razumije obrađene programske sadržaje, ali ih ne primjenjuje u novoj situaciji niti potkrepljuje vlastitim primjerima - nesigurnost pri uporabi odgovarajućeg kemijskog nazivlja - nesigurno i/ili nepotpuno objašnjava uzročno-posljedične veze - u rješavanju problemskih zadataka i prikazivanju međudnosa u treba pojačano usmjeravanje i pomoć	- nedovoljno samostalno izvodi praktične radove i provodi istraživanja i ne primjenjuje usvojeno teorijsko znanje, ali rado u njima sudjeluje te nastoji oponašati druge učenike i pridržavati se mjera opreza - vidljivi su propusti u opažanju, a u raspravama sudjeluje samo povremeno - služi se osnovnim dodatnim izvorima znanja i uz manje pogreške procjenjuje točnost i/ili relevantnost podataka iz dodatne literature - rezultate istraživanja prikazuje i argumentira nedovoljno precizno i površno te treba pomoć - uz pomoć prepoznaje i/ili postavlja istraživačka pitanja - 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 pojmova, izgled uglavnom uredan, uz manje iznimaka

//

//////

VRLO DOBAR (4)	- logično i samostalno obrazlaže kemijske zakonitosti uz eventualno minimalno usmjeravanje - koristi odgovarajuće kemijsko nazivlje - razumije usvojene sadržaje, služi se svojim znanjem i navodi vlastite primjere - uglavnom samostalno rješava problemske zadatke te objašnjava kemijske procese i uzročno-posljedične veze - povezuje nastavne sadržaje i svakodnevni život	- precizno izvodi praktične radove i provodi istraživanje uz minimalnu podršku - slijedi etape u provođenja istraživanja i poštuje pravila provođenja istraživanja uz minimalnu podršku - uspješno opaža te često sudjeluje u raspravama i interpretacijama - samostalno odabire odgovarajuću literaturu i njome se služi uz minimalno i rijetko usmjeravanje - samostalno prikazuje rezultate istraživanja, analizira ih, izvodi zaključke i prezentira rezultate rada - kod kartiranja znanja glavni koncept lako se identificira uz mali broj nepotrebnih informacija, većina poveznica povezuje pojmove ispravno, a riječi povezivanja većinom dobro objašnjavaju odnose između pojmova, prikaz ima vizualnu privlačnost
ODLIČAN (5)	- usvojeno znanje primjenjuje u novim situacijama i na složenijim primjerima - koristi odgovarajuće kemijsko nazivlje - uspješno korelira usvojeno sa srodnim sadržajima te primjenjuje stečeno znanje - samostalno rješava složene problemske zadatke - samostalno uočava i tumači uzročno-posljedične veze i međuodnose navodeći vlastite primjere - promišlja primjenu kemijskih spoznaja u svakodnevnom životu	- samostalno osmišljava i/ili izvodi praktične radove i istraživanja u skladu s razvojnom dobi te pritom pokazuje originalnost i kreativnost - samostalno slijedi etape u provođenja istraživanja - samostalno osmišljava istraživanja temeljem samostalno postavljenih istraživačkih pitanja, a rezultate radakreativno prikazuje i temeljito argumentira uočavajući povezanost promatranih promjena s usvojenim nastavnim sadržajima i svakodnevnim životom - sustavno sudjeluje u raspravama i interpretacijama te samostalno izvodi zaključke - uspješno se služi dodatnom literaturom i procjenjuje točnost podataka, ali provjerava i točnost vlastitih pretpostavki - kod 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 i razumljiv za čitanje uz iznimnu vizualnu privlačnost

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