

## USVOJENOST ZNANJA

OCJENA	OPIS POSTIGNUĆA
Odličan (5)	Učenik samostalno iznosi činjenice, razumije, povezuje i generalizira pojmove Učenik samostalno opisuje i objašnjava različite procese, samostalno navodi vlastite primjere Učenik se jasno i argumentirano izražava prilikom odgovaranja Učenik se koristi dodatnim izvorima znanja i informacijama iz različitih izvora Učenik uspješno izvršava korelaciju sa srodnim sadržajima drugih predmeta
Vrlo dobar (4)	Učenik poznaje sve nastavne sadržaje Učenik pravilno objašnjava i primjenjuje većinu pojmova Učenik uglavnom samostalno opisuje tijek nekog procesa Učenik samostalno rješava jednostavne, uz pomoć nastavnika složenije zadatke
Dobar (3)	Učenik poznaje osnovne pojmove, te ih interpretira i primjenjuje činjenično znanje uz potporu nastavnika Učenik općenito shvaća sadržaje bez samostalnog obrazlaganja primjerima Učenik rješava jednostavne zadatke uz pomoć nastavnika
Dovoljan (2)	Učenik prepoznaje osnovne pojmove Učenik se prisjeća osnova ili dijelova nastavnih sadržaja uz veću pomoć nastavnika Učenik nabraja osnovne faze nekog procesa, ne može ih opisati, izvesti zaključak
Nedovoljan (1)	Učenik ne prepoznaje osnovne pojmove Učenik nije u mogućnosti dati točne i relevantne odgovore niti uz pomoć nastavnika

## PRIRODOZNAKSTVENE VJEŠTINE

OCJENA	OPIS POSTIGNUĆA
Odličan (5)	Učenik samostalno, brzo i točno rješava problemske zadatke, stečeno znanje primjenjuje u svim situacijama Učenik redovito izrađuje domaće zadaće, izrazito se trudi i vrlo rijetko griješi, uključuje se u rasprave, komentira i postavlja pitanja, samostalan Praktične radove izrađuje korektno i na vrijeme, prezentacije ili plakati i seminarski radovi su pregledni, točni i kreativni Učenik poznaje kemijsku simboliku, povezuje podatke dane u grafovima ili druge vizualizacije, može prenositi svoja znanja drugima te sigurno i jasno izlaže vlastite stavove o problemu
Vrlo dobar (4)	Učenik samostalno i točno rješava problemske zadatke te stečeno znanje primjenjuje u novim situacijama uz mali poticaj Učenik redovito izrađuje domaće zadaće, izrazito se trudi i rijetko griješi, uključuje se u rasprave, komentira i postavlja pitanja, samostalne praktične radove izrađuje korektno, na vrijeme

	<p>Prezentacije ili plakati i seminarski radovi su pregledni, točni i uočava se uloženi trud – međutim ne poštuje se preporuka nastavnika u potpunosti ili se mogu uočiti nepreciznosti u izražavanju</p> <p>Nesigurno argumentira</p> <p>Poznaje osnovne formule i/ili kemijsku simboliku, povezuje podatke prikazane grafovima, slikama ili u tablici</p>
Dobar (3)	<p>Učenik rješava jednostavne zadatke, stečeno znanje primjenjuje u novim situacijama uz pomoć nastavnika</p> <p>Učenik uglavnom izrađuje domaće zadaće, ali su često nepotpune ili s greškama, ponekad se uključuje u rasprave, samostalne praktične radove izrađuje na vrijeme, ali površno</p> <p>Prezentacije, plakati ili seminarski radovi su također načinjeni površno</p> <p>Poznaje osnovne formule i/ili kemijsku simboliku, povezuje podatke prikazane grafovima, slikama ili u tablici, ali ih interpretira uz pomoć nastavnika</p>
Dovoljan (2)	<p>Učenik rješava vrlo jednostavne zadatke, stečeno znanje primjenjuje uz veću pomoć nastavnika i drugih učenika</p> <p>Učenik rjetko izrađuje domaće zadaće, nepotpuno i s greškama, uglavnom se ne uključuje u rasprave, kasni s izradom praktičnih radova, prezentacije ili plakati i seminarski radovi su oskudni i neprikladni</p> <p>Poznaje osnovne formule i /ili kemijske simbole, ali često griješi prilikom samostalno rješavanja čak i jednostavnijih problema ili zadataka</p> <p>Učenik je nejasan u iznošenju gradiva</p>
Nedovoljan (1)	<p>Učenik nije u mogućnosti primjeniti najosnovnija znanja</p> <p>Učenik ne izvršava domaće zadaće, kao ni samostalne praktične radove, prezentacije i seminarske radove, ne uključuje se u rasprave</p> <p>Ne poznaje osnovne formule i/ili kem. simboliku, grafove, slike, tablične podatke ne povezuje i ne može ih interpretirati</p>

### Bodovna skala za pismene provjere znanja (izražena u postocima):

Postotak riješenosti ispita – jači kriterij	Postotak riješenosti ispita – slabiji kriterij	Ocjena
100 - 90	100 – 86	odličan (5)
89 - 77	85 – 71	vrlo dobar (4)
76 – 64	70 – 56	dobar (3)
63 – 51	55 – 41	dovoljan (2)
50 – 0	40 - 0	nedovoljan (1)

### Kriteriji vrednovanja radova iz kemije

#### ISTRAŽIVAČKI RAD

Elementi	Odličan (5)	Vrlo dobar (4)	Dobar (3)	Dovoljan (2)	Nedovoljan (1)
----------	-------------	----------------	-----------	--------------	----------------

<p><b>Istraženost teme</b> (radovi drugih autora, suradnja s drugim stručnjacima, teoretske spoznaje, izvori – literatura, Internet)</p>	<p>učenik je pronašao sve relevantne podatke za temu; kontaktira stručnjake iz svoje lokalne i šire zajednice; koristi razne izvore</p>	<p>učenik je dobro istražio temu, koristi više izvora, ponekad se služi spoznajama koje nisu primjerene, presložene i previše stručne</p>	<p>učenik nije pronašao dovoljan broj podataka; koristi mali broj izvora koji nisu znanstveno provjereni</p>	<p>učenik nije dovoljno istražio temu svog rada što se negativno odrazilo na tijek istraživanja</p>	<p>*u pravilu izbjegavati</p>
<p><b>Metoda rada</b> (sukladna temi i primjerena dobi i predznanju, tijekom rada, potreban pribor i materijal)</p>	<p>učenik je odabrao najprikladniju metodu, u izboru pribora i materijala pokazuje inovativnost</p>	<p>učenik je odabrao pravu metodu, ali je imao propusta u izboru materijala ili u tijeku rada</p>	<p>učenik je odabrao metodu koja je prejednostavna/ presložena; prisutne su pogreške u izvođenju postupka</p>	<p>učenik je odabrao metodu koja i nije prikladna temi; prisutne su veće pogreške u izvođenju postupka; manjak pribora i materijala</p>	<p>*u pravilu izbjegavati</p>
<p><b>Prikaz i obrada rezultata</b> (slike, tablice i grafikoni; zaključci)</p>	<p>rezultati su sistematizirani na pravi način; slike i tablice propisno označeni; izdvojeni su najvažniji zaključci</p>	<p>slike i tablice nisu propisno označeni ili su nejasni, zaključci (kojih ima premalo/previše) se izvode iz rezultata</p>	<p>slike i tablice postoje, ali ne prikazuju rezultate na pravi način, zaključci se ne izvode iz rezultata</p>	<p>rezultati nisu obrađeni na pravi način, nedostaju slike i tablice, zaključci su nejasni ili ih nema</p>	<p>*u pravilu izbjegavati</p>
<p><b>Prezentacija plakata ili PowerPoint prezentacije</b> (samostalnost, komunikacija)</p>	<p>učenik s lakoćom izlaže; lako uspostavlja komunikaciju s nastavnikom/ nastavnicom i učenicima</p>	<p>učenik pokazuje nesigurnost u komunikaciji s nastavnikom/ nastavnicom i učenicima</p>	<p>učenik tijekom izlaganja čita sa slajda ili plakata; izbjegava komunikaciju</p>	<p>učenik se nije pripremio za izlaganje; ne zna odgovoriti na pitanja nastavnika/ nastavnice i učenika</p>	<p>*u pravilu izbjegavati</p>
<p><b>Značaj rada</b> (uložen trud, inovativnost)</p>	<p>učenik je uložio izniman trud i vrijeme; pokazuje inovativnost i zanimanje za znanstveni rad</p>	<p>učenik je uložio dovoljan trud; u pojedinim etapama rada nedostaje inovativnosti</p>	<p>učenik je kratko radio na istraživanju i uz prosječno zalaganje</p>	<p>učenik je proveo istraživanje uz veliku pomoć nastavnika i minimalno zalaganje</p>	<p>*u pravilu izbjegavati</p>

\*u pravilu izbjegavati – učenik *može biti ocijenjen s negativnom ocjenom* iz istraživačkog rada ukoliko nije odradio zadatak i predao rad ili je rad napravljen ispod minimuma zadanih kriterija za pozitivnu ocjenu

## Kriteriji vrednovanja radova iz kemije

### PLAKAT

Elementi	Odličan (5)	Vrlo dobar (4)	Dobar (3)	Dovoljan (2)	Nedovoljan (1)
<b>Izgled plakata</b> (raspored materijala, tekst, slike, likovno izražavanje, veličina slova)	snažan vizualni dojam; izvrstan omjer teksta i slika; kreativnost u izradi - likovne tehnike; dobra veličina slova (moguće čitanje s 2 metra udaljenosti)	plakat korektno izgleda, ali ne privlači pozornost; previše teksta, slova bi trebala biti veća kao i naslov rada	pojedini dijelovi plakata su prazni, a pojedini pretrpani; nedostaju slike ili tekst; slova su nečitljiva s veće udaljenosti	bez vizualnog dojma; materijali su nasumično postavljeni; nedostaju slike; neurednost; greške u pravopisu	*u pravilu izbjegavati
<b>Kvaliteta sadržaja</b> (sukladno temi, dobi i predznanju)	odabrani sadržaji izvrsno opisuju temu; prilagođeni dobi i predznanju učenika; znanstveno utemeljeni	pojedini sadržaji su presloženi za dob učenika, ali većina dobro opisuje temu	sadržaji nisu dobro selektirani (prelagani ili presloženi sadržaji); učenici ne razumiju pojedine pojmove	većina sadržaja se ne odnosi na temu; neprilagođeni dobi i predznanju, preuzeti iz izvora koji nisu znanstveno provjereni	*u pravilu izbjegavati
<b>Strukturiranost sadržaja</b> (odlomci - uvodni dio, glavni dio, zaključci, zanimljivosti)	sadržaji su strukturirani logičkim slijedom - u obliku odlomaka; svaki odlomak uz korištenje natuknica	sadržaji imaju logički slijed; odlomci s natuknicama; neki odlomci sadrže veće količine teksta; nedostaju zanimljivosti	logički slijed postoji, ali bez uvodnog dijela i zaključka; odlomci bez natuknica	ne razlikuju se glavni i sporedni sadržaji; bez odlomaka i natuknica	*u pravilu izbjegavati
<b>Prezentacija plakata</b> (samostalnost, komunikacija)	učenik s lakoćom izlaže lako uspostavlja komunikaciju s nastavnicom i učenicima	učenik pokazuje nesigurnost u komunikaciji s nastavnicom i učenicima	učenik tijekom izlaganja čita s plakata; izbjegava komunikaciju	učenik se nije pripremio za izlaganje, ne zna odgovoriti na pitanja nastavnice i učenika	*u pravilu izbjegavati

\*u pravilu izbjegavati – učenik *može biti ocijenjen s negativnom ocjenom* iz plakata rada ukoliko nije odradio zadatak i predao rad ili je rad napravljen ispod minimuma zadanih kriterija za pozitivnu ocjenu

## Kriteriji vrednovanja radova iz kemije

## POWERPOINT PREZENTACIJA

Elementi	Odličan (5)	Vrlo dobar (4)	Dobar (3)	Dovoljan (2)	Nedovoljan (1)
<b>Izgled SLAJDA</b> (pozadina, veličina i font slova, boje, slike - grafikoni, animacije, zvučni efekti)	pozadina slajda prilagođena temi, veličina i font slova primjereni; slike naglašavaju vizualnost; animacije sa svrhom	pozadina je dobro odabrana, ali je negdje veličina slova neprimjerena; premali broj slika ili su loše rezolucije; boje dobro odabrane	pozadina slajda ometa čitanje teksta; font i veličina slova neprimjereni; previše teksta, zvučni efekti i animacije bez svrhe	tekst se zbog pozadine slajda ne vidi; boje iritiraju; nedostaju slike; animacije i zvučni efekti ometaju pažnju; greške u pravopisu	*u pravilu izbjegavati
<b>Kvaliteta sadržaja</b> (sukladno temi, dobi i predznanju)	odabrani sadržaji izvrsno opisuju temu; prilagođeni dobi i predznanju učenika; znanstveno utemeljeni	pojedini sadržaji su presloženi za dob učenika, ali većina dobro opisuje temu	sadržaji nisu dobro selektirani (prelagani ili presloženi sadržaji); učenici ne razumiju pojedine pojmove	većina sadržaja se ne odnosi na temu; neprilagođeni dobi i predznanju, preuzeti iz izvora koji nisu znanstveno provjereni	*u pravilu izbjegavati
<b>Strukturiranost sadržaja</b> (uvodni dio, glavni dio, zaključci, zanimljivosti i sažetak; broj slajdova)	sadržaji su strukturirani logičkim slijedom, a završavaju sažetkom ili zaključkom; svaki slajd sadrži tekst u obliku natuknica	sadržaji imaju logički slijed iako nedostaje zaključak ili sažetak ili zanimljivosti; neki slajdovi sadrže veće količine teksta; previše slajdova	ne uočava se logički slijed – bez uvodnog dijela i zaključka; slajdovi sadrže velike količine teksta bez natuknica; previše slajdova	slajdovi su poredani bez logičkog slijeda; premali broj slajdova s tekstom koji je direktno kopiran iz izvora	*u pravilu izbjegavati
<b>Prezentacija</b> (samostalnost, komunikacija)	učenik s lakoćom izlaže lako uspostavlja komunikaciju s nastavnicom i učenicima	učenik pokazuje nesigurnost u komunikaciji s nastavnicom i učenicima	učenik tijekom izlaganja čita sa slajda; izbjegava komunikaciju	učenik se nije pripremio za izlaganje; ne zna odgovoriti na pitanja nastavnice i učenika	*u pravilu izbjegavati

\*u pravilu izbjegavati – učenik *može biti ocijenjen s negativnom ocjenom* iz prezentacije ukoliko nije uopće odradio zadatak i predao prezentaciju/izlagao ili je prezentacija/izlaganje napravljena ispod minimuma zadanih kriterija za pozitivnu ocjenu