

KRITERIJI OCJENJIVANJA IZ NASTAVNOG PREDMETA KEMIJA

Ružica Ivezić, prof. kemije

ELEMENTI OCJENJIVANJA	Nedovoljan (1)	dovoljan (2)	dobar (3)	vrlo dobar (4)	odličan (5)
USVOJENOST KEMIJSKIH KONCEPATA/ Usvojenost nastavnih sadržaja	Učenik niti uz pomoć nastavnika ne prepoznae osnovne pojmove.	Učenik djelomično poznaje osnovne pojmove, zakone i teme. Učenik grijesi, ali uz pomoć nastavnika dođe do ispravnog, mada nepotpunog, odgovora.	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.	Učenik razumije pojave, zakone i teorije i obrazlaže uzročno-posljedične veze uz povremenu pomoć nastavnika. Učenik navodi svoje primjere iz svakodnevnog života.	Učenik potpuno samostalno interpretira pojave, zakone i teorije i obrazlaže uzročno-posljedične veze, te primjenjuje sadržaje u novim (vlastitim) primjerima iz situacijama ili novim problemima.
PRIRODOSLOVNE KOMPETENCIJE	Niti uz pomoć ne uspijeva riješiti najjednostavnije zadatke. Ne povezuje rezultate i zaključke pokusa ili dobivenih podataka s konceptualnim spoznajama. Ne izrađuje domaće zadaće, niti samostalne praktične radove.	Rješava jednostavne šablonske zadatke izravnim uvrštavanjem veličina u formulu uz ne uvijek cijelovit postupak. 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 u rasprave, kasni s izradom samostalnog praktičnog rada, prezentacije ili plakati i seminarski radovi su oskudni i neprikladni.	Rješava jednostavne i šablonske zadatke uz cijelovit 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, samostalne praktične radove izrađuje na vrijeme, ali površno, prezentacije ili plakati i seminarski radovi su također načinjeni površno.	Rješava složenije zadatke ili uz pomoć nastavnika ili bez cijelovitog postupka. Djelomično povezuje rezultate i zaključke pokusa ili dobivenih podataka s konceptualnim spoznajama. Učenik redovito izrađuje domaće i školske zadaće, pričemu ponekad grijesi, u raspravama ponekad navodi pogrešnu argumentaciju ili zaključak, samostalne praktične radove izrađuje korektno, prezentacije i seminarski radovi su pregledni, točni i uočava se uloženi trud – međutim	Samostalno, točno i cijelovito rješava nove problemske situacije ili konceptualne zadatke. Stečeno znanje primjenjuje u svim situacijama. Sistematično i logično analizira podatke. 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, samostalne praktične radove izrađuje korektno, na vrijeme, prezentacije ili plakati i seminarski radovi su pregledni, točni i kreativni.

			upute nisu poštovane do kraja ili se mogu uočiti nepreciznosti u pokrivanju zadatka (teme) ili izražavanju.	
--	--	--	---	--

OCJENJIVANJE PREZENTACIJA I PLAKATA

	Dovoljan (2)	Dobar (3)	Vrlo dobar (4)	Odličan (5)
STRUKTURIRANJE SADRŽAJA	Sadržaj ne odgovara temi. Nisu korišteni nikakvi primjeri.	Tema nije dobro prikazana. Sadržaj je nedovoljno objedinjen i nisu korišteni precizni primjeri ili uopće nema primjera	Tema je u potpunosti prikazana, ali nisu odabrani precizni primjeri. Sadržaj je sistematičan, ali preopširan.	Tema je u potpunosti prikazana, uz povezivanje i dodavanje dobro odabranih primjera. Sadržaj je sistematičan.
TOČNOST PODATAKA	Postoje bitne pogreške u podacima.	Postoje manje pogreške u podacima.	Svi podaci su točni, ali su na nekim mjestima neprikladno odabrani.	Svi podaci su točni, jasno prikazani i prikladno odabrani.
PRIMJENA (IZLAGANJE)	Sadržaje slabo povezuje i izlaže nesigurno, potrebna je pomoć pri izlaganju.	Sadržaje djelomično povezuje i rijetko primjenjuje. Nije samostalan prilikom izlaganja.	Sadržaje povezuje i povremeno primjenjuje. Izlaganje je samostalno i povezano.	Sadržaje u potpunosti povezuje i spretno primjenjuje. Izlaže samostalno, točno i jasno.

Koncept	Odgojno-obrazovni ishod
Tvari	A.7.1. istražuje svojstva, sastav i vrstu tvari A.7.2. primjenjuje kemijsko nazivlje i simboliku za opisivanje sastava tvari A.7.3. kritički razmatra upotrebu tvari i njihov utjecaj na čovjekovo zdravlje i okoliš
Promjene i procesi	B.7.1. analizira fizikalne i kemijske promjene B.7.2. istražuje razliku u brzinama različitih promjena
Energija	C.7.1. analizira izmjenu energije između sustava i okoline C.7.2. povezuje promjene energije unutar promatranoga sustava s makroskopskim promjenama C.7.3. procjenjuje učinkovitost i utjecaj različitih izvora energije na okoliš
Prirodoznanstveni pristup	D.7.1. povezuje rezultate i zaključke istraživanja s konceptualnim spoznajama D.7.2. primjenjuje matematička znanja i vještine D.7.3. uočava zakonitosti uopćavanjem podataka prikazanih tekstom, crtežom, modelima, tablicama i grafovima

Odgojno-obrazovni ishodi u 7. razredu osnovne škole

KONCEPT: TVARI				
Odgojno obrazovni ishod	RAZINE			
	Dovoljan (2)	Dobar (3)	Vrlodobar (4)	Odličan (5)
KEM OŠ A.7.1. Istražuje sastav, svojstva i vrstu tvari	opisuje svojstva, sastav i vrstu poznatih tvari	razvrstava tvari prema svojstvima, sastavu i vrsti	uspoređuje tvari prema svojstvima, sastavu i vrsti	istražuje svojstva, sastav i vrstu tvari
KEM OŠ A.7.2. Primjenjuje kemijsko nazivlje i simboliku za opisivanje sastava tvari	navodi definicije osnovnih pojmlova kemijskog nazivlja i simbolike	razlikuje značenja simboličkih prikaza kemijskih elemenata, elementarnih tvari i spojeva	objašnjava značenja različitih simboličkih prikaza	primjenjuje kemijsko nazivlje i simboliku
KEM OŠ A.7.3. Kritički razmatra upotrebu anorganskih i organskih tvari i njihov utjecaj na čovjekovo zdravlje i okoliš	opisuje upotrebu anorganskih i organskih tvari te njihov utjecaj na čovjekovo zdravlje i okoliš	objašnjava upotrebu anorganskih i organskih tvari te njihov utjecaj na čovjekovo zdravlje i okoliš	istražuje upotrebu anorganskih i organskih tvari, metode njihova zbrinjavanja i odlaganja u okoliš te njihov utjecaj na čovjekovo zdravlje i okoliš	kritički razmatra upotrebu anorganskih i organskih tvari, metode njihova zbrinjavanja i odlaganja u okoliš te utjecaj navedenih tvari na čovjekovo zdravlje i okoliš

		KONCEPT:	PROMJENE I PROCESI	
Odgojno obrazovni ishod		Razine	ostvarenosti	
	Dovoljan (2)	Dobar (3)	Vrlodobar (4)	Odličan (5)
KEM OŠ B.7.1. Analizira fizikalne i kemijske promjene	navodi primjere fizikalnih i kemijskih promjena te prepoznaće njihove utjecaje na okoliš	opisuje različite fizikalne i kemijske promjene te s pomoću rezultata pokusa opisuje njihove utjecaje na okoliš	istražuje vrste fizikalnih i kemijskih promjena iz svoje okoline te uspoređuje njihove utjecaje na okoliš	analizira primjere fizikalnih i kemijskih promjena koji nisu prethodno obrađeni te kritički razmatra njihove utjecaje na okoliš
KEM OŠ B.7.2. Istražuje razliku u brzinama različitih promjena	prepoznaće razliku u brzinama promjena nabrajajući čimbenike koji utječu na brzinu promjena	razvrstava fizikalne i kemijske promjene na temelju njihovih različitih brzina istražuje brzinu kemijske reakcije na primjerima iz svakodnevnoga života.	objašnjava razliku u brzinama promjena te utjecaj različitih čimbenika na brzinu promjena	istražuje razliku u brzinama promjena te utjecaj različitih čimbenika na brzinu promjena

KONCEPT: ENERGIJA				
Odgojno obrazovni ishod	Razine ostvarenosti			
	Dovoljan (2)	Dobar (3)	Vrlodobar (4)	Odličan (5)
KEM OŠ C.7.1. Analizira izmjenu energije između sustava i okoline	navodi primjere izmjena energije između sustava i okoline na osnovi razlike u temperaturama	opisuje fizičke i kemijske promjene tijekom kojih dolazi do izmjene energije između sustava i okoline na primjerima iz svakodnevnog života	objašnjava promjene temperature u sustavu i okolini tijekom fizičkih i kemijskih promjena na temelju pokusa	analizira izmjenu energije između sustava i okoline uzrokovana fizičkim i kemijskim promjenama koristeći eksperimentalnim vještinama
KEM OŠ C.7.2. Povezuje promjene energije unutar promatranog sustava s makroskopskim promjenama	navodi primjere pretvorbi energije iz svakodnevnog života i u okolišu	opisuje različite pretvorbe energije na primjerima iz svakodnevnog života i u okolišu	objašnjava mogućnost korištenja energijom pri fizičkim i kemijskim promjenama	povezuje promjene energije unutar promatranoga sustava s makroskopskim promjenama opaženima u okolišu ili tijekom pokusa
KEM OŠ C.7.3. Procjenjuje učinkovitost i utjecaj različitih izvora energije na okoliš	navodi najčešće korištene izvore energije	objašnjava utjecaj različitih izvora energije na okoliš	uspoređuje različite izvore energije prema energijskoj učinkovitosti	procjenjuje prednosti i nedostatke različitih izvora energije na temelju njihove energijske učinkovitosti te utjecaja na okoliš

	KONCEPT:	PRIRODOZNANSTVENI	PRISTUP	
Odgojno obrazovni ishod		Razine	ostvarenosti	
	Dovoljan (2)	Dobar (3)	Vrlodobar (4)	Odličan (5)
KEM OŠ D.7.1. Povezuje rezultate i zaključke istraživanja s konceptualnim spoznajama	uočava problem, opisuje aparaturu potrebnu za izvedbu odabranoga istraživanja te bilježi opažanja	uz učiteljevu pomoć oblikuje istraživačko pitanje i izvodi mjerena i/ili postupke koji su dio istraživanja	samostalno oblikuje istraživačko pitanje te izvodi mjerena i postupke koji su dio istraživanja	povezuje rezultate i zaključke istraživanja s konceptualnim spoznajama te prikupljene podatke prikazuje u obliku izvješća
KEM OŠ D.7.2. Primjenjuje matematička znanja i vještine	opisuje pojave koristeći fizikalne veličine pišući odgovarajuće matematičke izraze i pravilno prikazujući mjerne jedinice	rješava zadatke vezane uz sastav smjese, zakon o očuvanju mase i broj subatomskih čestica.	rješava zadatke prikazujući mjerne jedinice	kombinira matematičke izraze pri rješavanju složenih zadataka
KEM OŠ D.7.3. Uočava zakonitosti uopćavanjem podataka prikazanih tekstom, crtežom modelima, tablicama i grafovima	sintetizira podatke prikupljene radom na tekstu, koristi se crtežima te iz grafičkoga prikaza i tablica čita podatke	brojčane podatke prikazuje tablično ili u obliku grafova pravilno označavajući koordinacijske osi	međusobno uspoređuje crteže, tablične i grafičke prikaze te izvodi zaključke na temelju prikazanih rezultata	uočava zakonitosti uopćavanjem podataka prikazanih tekstom, crtežom, modelima, tablicama i grafovima te ih opisuje riječima

Koncept	Odgajno-obrazovni ishod
Tvari	A.8.1. primjenjuje kemijsko nazivlje i simboliku za opisivanje sastava tvari. A.8.2. povezuje građu tvari s njihovim svojstvima. A.8.3. kritički razmatra upotrebu tvari i njihov utjecaj na čovjekovo zdravlje i okoliš.
Promjene i procesi	B.8.1. primjenjuje kemijsko nazivlje i simboliku za opisivanje promjena. B.8.2. analizira vrste kemijskih reakcija. B.8.3. analizira brzine kemijskih promjena.
Energija	C.8.1. analizira izmjene energije pri fizikalnim i kemijskim promjenama na čestičnoj razini. C.8.2. procjenjuje učinkovitost i utjecaj različitih izvora energije na okoliš.
Prirodoznanstveni pristup	D.8.1. povezuje rezultate i zaključke istraživanja s konceptualnim spoznajama. D.8.2. primjenjuje matematička znanja i vještine. D.8.3. uočava zakonitosti uopćavanjem podataka prikazanih tekstom, crtežom, modelima, tablicama i grafovima.

Odgajno-obrazovni ishodi u 8. razredu osnovne škole

Odgojno obrazovni ishod	KONCEPT: TVARI			
	RAZINE	OSTVARENOSTI		
	Dovoljan (2)	Dobar (3)	Vrlodobar (4)	Odličan (5)
KEM OŠ A.8.1. primjenjuje kemijsko nazivlje i simboliku za opisivanje sastava tvari.	navodi definicije osnovnih pojmova kemijskog nazivlja i simbolike	razlikuje značenja simboličkih prikaza	objašnjava značenje različitih vrsta simboličkih prikaza	primjenjuje kemijsko nazivlje i simboliku
KEM OŠ A.8.2. analizira vrste kemijskih reakcija.	opisuje građu iona, molekula elementarnih tvari i kemijskih spojeva	objašnjava čestičnu građu i svojstva tvari.	uspoređuje tvari prema građi i svojstvima	povezuje građu tvari s njihovim svojstvima
KEM OŠ A.8.3. Kritički razmatra upotrebu tvari te njihov utjecaj na njihov utjecaj na čovjekovo zdravlje i okoliš	opisuje upotrebu anorganskih i organskih tvari te njihov utjecaj na čovjekovo zdravlje i okoliš	objašnjava upotrebu anorganskih i organskih tvari te njihov utjecaj na čovjekovo zdravlje i okoliš	istražuje upotrebu anorganskih i organskih tvari, metode njihova zbrinjavanja i odlaganja u okoliš te njihov utjecaj na čovjekovo zdravlje i okoliš	kritički razmatra upotrebu anorganskih i organskih tvari, metode njihova zbrinjavanja i odlaganja u okoliš te utjecaj navedenih tvari na čovjekovo zdravlje i okoliš

		KONCEPT:	PROMJENE I PROCESI	
Odgojno obrazovni ishod		Razine	ostvarenosti	
	Dovoljan (2)	Dobar (3)	Vrlodobar (4)	Odličan (5)
KEM OŠ B.8.1. Analizira fizikalne i kemijske promjene	razlikuje fizikalne i kemijske promjene opisane kemijskim nazivljem i simbolikom.	opisuje fizikalne i kemijske promjene kemijskim nazivljem i simbolikom.	objašnjava fizikalne i kemijske promjene kemijskim nazivljem i simbolikom	primjenjuje kemijsko nazivlje i simboliku za opisivanje fizikalnih i kemijskih promjena
KEM OŠ B.8.2. analizira vrste kemijskih reakcija	prepoznaće kemijske promjene nabrajajući prethodno obrađene primjere kemijskih promjena ili iz svakodnevnice	opisuje kemijske promjene na primjerima reakcija anorganskih i organskih tvari	objašnjava kemijske promjene na primjerima reakcija anorganskih i organskih tvari	analizira slijed kemijskih promjena tijekom izvedbe pokusa
KEM OŠ B.8.3. Analizira brzine kemijskih promjena.	opisuje brzinu promjene anorganskih i organskih tvari prepoznajući utjecaj svih čimbenika na brzinu promjena	uspoređuje brzine različitih promjena anorganskih i organskih tvari te utjecaj čimbenika na brzinu kemijske promjene	objašnjava brzinu promjene i utjecaj čimbenika na brzinu promjena na čestičnoj razini	analizira utjecaje različitih čimbenika na čestičnoj razini koji uvjetuju brzinu promjena

		KONCEPT: ENERGIJA		
Odgajno obrazovni ishod	Razine ostvarenosti			
	Dovoljan (2)	Dobar (3)	Vrlodobar (4)	Odličan (5)
KEM OŠ C.8.1. analizira izmjene energije pri fizikalnim i kemijskim promjenama na kemijskim promjenama na čestičnoj razini	navodi pretvorbe i izmjene energije pri fizikalnim i kemijskim promjenama na primjerima iz svakodnevnoga života	opisuje promjene pri pretvorbi i izmjeni energije tijekom fizikalnih i kemijskih promjena.	objašnjava pretvorbe i izmjene energije pri fizikalnim i kemijskim promjenama povezujući ih s makroskopskim promjenama	analizira pretvorbe i izmjene energije između sustava i okoline pri fizikalnim i kemijskim promjenama na čestičnoj razini
KEM OŠ C.8.2. Procjenjuje učinkovitost i utjecaj različitih izvora energije na okoliš.	navodi najčešće korištene izvore energije te objašnjava utjecaj produkata izgaranja fosilnih goriva na okoliš	objašnjava energijsku učinkovitost različitih izvora energije i njihov utjecaj na okoliš.	uspoređuje različite izvore energije na temelju njihove energijske učinkovitosti.	procjenjuje prednosti i nedostatke različitih izvora energije na temelju njihove energijske učinkovitosti te mogućega utjecaja na okoliš

	KONCEPT:	PRIRODOZNANSTVENI	PRISTUP	
Odgojno obrazovni ishod		Razine	ostvarenosti	
	Dovoljan (2)	Dobar (3)	Vrlodobar (4)	Odličan (5)
KEM OŠ D.8.1. Povezuje rezultate i zaključke istraživanja s konceptualnim spoznajama.	uočava problem, opisuje aparat uru potrebnu za izvedbu odabranoga istraživanja te bilježi opažanja	uz učiteljevu pomoć oblikuje istraživačko pitanje i izvodi mjerena i/ili postupke koji su dio istraživanja	samostalno oblikuje istraživačko pitanje te izvodi mjerena i postupke koji su dio istraživanja	povezuje rezultate i zaključke istraživanja s konceptualnim spoznajama te prikupljene podatke prikazuje u obliku izvješća
KEM OŠ D.8.2. Primjenjuje matematička znanja i vještine	opisuje pojave koristeći fizikalne veličine pišući odgovarajuće matematičke izraze i pravilno prikazujući mjerne jedinice	uz učiteljevu pomoć rješava zadatke	samostalno rješava zadatki	kombinira matematičke izraze pri rješavanju složenih zadataka
KEM OŠ D.8.3. Uočava zakonitosti uopćavanjem podataka prikazanih modelima, tablicama i grafovima	koristi se crtežima za prikazivanje građe tvari te iz grafičkoga prikaza i tablica očitava podatke	brojčane podatke prikazuje tablično ili u obliku grafova pravilno označavajući koordinacijske osi	međusobno uspoređuje crteže, tablične i grafičke prikaze te izvodi zaključke na temelju prikazanih rezultata	uočava zakonitosti uopćavanjem podataka prikazanih crtežima, tablicama i grafovima te ih opisuje riječima

VREDNOVANJE UČENIKA S POSEBNIM ODGOJNO – OBRAZOVNIM POTREBAMA:

U vrednovanju učenika s posebnim potrebama posebno će se uvažavati odredbe članka 5. Pravilnika o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi kojeg je 28. rujna 2010. godine donijelo Ministarstvo znanosti, obrazovanja i šport

PISANE PROVJERE ZNANJA- po dvije pisane provjere u svakom polugodištu koje će, sukladno pravilniku, biti najavljenе dva tjedna ranije.

Bodovni prag za pisane provjere znanja:

0 - 49% (1)

50- 61% (2)

62- 79% (3)

80- 88 % (4)

od 89-100% (5)

Za višu zaključnu ocjenu na kraju školske godine može se odgovarati na sljedeći način:

Za ocjenu (2) ako učenik ima prosjek veći od 1.4

Za ocjenu (3) ako učenik ima prosjek veći od 2.4

Za ocjenu (4) ako učenik ima prosjek veći od 3.4

Za ocjenu (5) ako učenik ima prosjek veći od 4.4

Za pozitivnu ocjenu na kraju školske godine mora se imati pozitivno 80% od ukupnog broja nastavnih cjelina.

Nastavna cjelina za 7. razred koja obvezno MORA biti pozitivna je GRAĐA TVARI, a za 8. razred Kemijske promjene i svojstva tvari.

Ispravljanje negativne(ih) ocjene(a) tijekom školske godine

- Pravo na ispravak negative ocjene učenik ima nakon svake nastavne cjeline.
- Učenik ispravlja negativnu ocjenu u dogовору s nastavnicom.
- Ukoliko učenik tijekom cijelog prvog polugodišta ima gotovo sve ocjene negativne, na početku drugog polugodišta s nastavnicom dogovara termin i način ispravka. Termin bi trebao biti najkasnije do početka proljetnih praznika. Ako učenik ne dogovori termin ili se ne pripremi za dogovorenim terminom (odnosno ne nauči za pozitivnu ocjenu), može ispraviti negativne ocjene iz prvog polugodišta tijekom cijele nastavne godine.
- Učenik se može javiti za ispravljanje negativne ocjene na svakom nastavnom satu.

ZAKLJUČNA OCJENA:

Zaključna ocjena je rezultat ukupnog procesa vrednovanja tijekom nastavne godine i izvodi se na temelju opisanih elemenata i kriterija vrednovanja.

Zaključna ocjena na kraju nastavne godine ne mora biti aritmetička sredina svih ocjena sukladno članku 11. Pravilnika o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi kojeg je 28. rujna 2010. godine donijelo Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa.

Zaključna je ocjena rezultat ukupnog procesa vrednovanja tijekom čitave školske godine, pa njezino povećanje, ispravljanjem ocjena svih (ili dijela) nastavnih cjelina na kraju školske godine nije moguće.

Na kraju školske godine učenik može povećati zaključnu ocjenu samo ako zato postoji realni preduvjeti. Način i provedba ispravka utvrđuje se u suradnji s učiteljicom.

Ružica Ivezić, prof. kemije

