

## Prijedlog godišnjeg izvedbenog kurikuluma za Kemiju u 7. razredu osnovne škole za školsku godinu 2020./2021.

### KONCEPTI

A. Tvari, B. Promjene i procesi, C. Energija, D. Prirodnoznanstveni pristup

### KRATICE

MPT – međupredmetna tema, odr – održivi razvoj, ikt – informacijsko-komunikacijska tehnologija, z – zdravlje, goo – građanski odgoj i obrazovanje, uku – učiti kako učiti, osr – osobni i socijalni razvoj, pod – poduzetništvo

### VREDNOVANJE

Uvježbavanje na primjerima i zadacima te vrednovanje ostvarenih ishoda odvijaju se kontinuirano tijekom nastavne godine.

Tablica 1: Godišnji izvedbeni kurikulum

Mjesec Broj sati	Tematska cjelina	Broj tjedna	Broj sata	Nastavne teme	Odgajno-obrazovni ishodi
Rujan (8)	<b>1. Što je kemija</b>	1.	1,2	Uvod u novu nastavnu godinu Inicijalni ispit	<b>KEM OŠ A.7.3.</b> Kritički razmatra upotrebu tvari i njihov utjecaj na čovjekovo zdravlje i okoliš. <b>KEM OŠ C.7.2.</b> Povezuje promjene energije unutar promatranoga sustava s makroskopskim promjenama. <b>KEM OŠ D.7.1.</b> Povezuje rezultate zaključke istraživanja s konceptualnim spoznajama. <b>KEM OŠ D.7.2.</b> Primjenjuje matematička znanja i vještine. <b>KEM OŠ D.7.3.</b> Uočava zakonitosti uopćavanjem podataka prikazanih tekstem, crtežom, modelima, tablicama i grafovima.
		2.	3,4	Analiza inicijalnog vrednovanja Ponavljanje prema rezultatima inicijalnog ispita	
		3.	5,6	Pokus ili eksperiment Kemijsko posuđe i pribor	
		4.	7,8	Mjere opreza i zaštita pri izvođenju pokusa	
Listopad (8)	<b>2. Svojstva i vrste tvari</b>	5.	9,10	Fizikalna svojstva tvari	<b>KEM OŠ A.7.1.</b> Istražuje svojstva i vrstu tvari. <b>KEM OŠ A.7.3.</b> Kritički razmatra upotrebu tvari i njihov utjecaj na čovjekovo zdravlje i okoliš.
		6.	11,12	Kemijska svojstva tvari	
		7.	13,14	Biološko djelovanje tvari	

		8.	15,16	Vrste tvari	<p><b>KEM OŠ C.7.2.</b> Povezuje promjene energije unutar promatranoga sustava s makroskopskim promjenama.</p> <p><b>KEM OŠ D.7.1.</b> Povezuje rezultate i zaključke istraživanja s konceptualnim spoznajama.</p> <p><b>KEM OŠ D.7.2.</b> Primjenjuje matematička znanja i vještine.</p> <p><b>KEM OŠ D.7.3.</b> Uočava zakonitosti uopćavanjem podataka prikazanih tekstem, crtežom, modelima, tablicama, grafovima.</p>
Studeni (8)	3. Smjese tvari	9.	17,18	Vrste smjesa	
		10.	19,20	Otopine	
		11.	21,22	Kisele i lužnate otopine	
		12.	23,24	Odjeljivanje sastojaka iz smjesa	
		13.	25,26	Odjeljivanje sastojaka iz smjese	
Prosinac (6)		14.	27,28	Iskazivanje sastava smjese	<p><b>KEM OŠ D.7.1.</b> Povezuje rezultate i zaključke istraživanja s konceptualnim spoznajama.</p> <p><b>KEM OŠ D.7.2.</b> Primjenjuje matematička znanja i vještine.</p>
		15.	29,30	Iskazivanje sastava smjese	<p><b>KEM OŠ D.7.3.</b> Uočava zakonitosti uopćavanjem podataka prikazanih tekstem, crtežom modelima, tablicama grafovima.</p>
		16.	31,32	Što je atom	<p><b>KEM OŠ A.7.2.</b> Primjenjuje kemijsko nazivlje i simboliku za opisivanje sastava tvari.</p> <p><b>KEM OŠ D.7.2.</b> Primjenjuje matematička znanja i vještine.</p> <p><b>KEM OŠ D.7.3.</b> Uočava zakonitosti uopćavanjem podataka prikazanih tekstem, crtežom, modelima, tablicama, grafovima.</p>
Siječanj (6)	4. Građa tvari	17.	33,34	Kako označiti atome	
		18.	35,36	Periodni sustav elemenata	
		19.	37,38	Izotopi	
		20.	39,40	Građa i označivanje čistih tvari	
Veljača (6)		21.	41,42	Imena i formule kemijskih spojeva	
		22.	43,44	Imenovanje kemijskih spojeva	
Ožujak (10)	5. Tvari i njihove promjene	23.	45,46	Fizikalne promjene tvari	<p><b>KEM OŠ B.7.1.</b> Analizira fizikalne i kemijske promjene.</p> <p><b>KEM OŠ B.7.2.</b> Istražuje razliku u brzinama različitih promjena.</p>
		24.	47,48	Kemijske promjene tvari	

Travanj (6)		25.	49,50	Promjene tvari i energija	<p><b>KEM OŠ C.7.1.</b> Analizira izmjenu energije između sustava i okoline.</p> <p><b>KEM OŠ C.7.2.</b> Povezuje promjene energije unutar promatranog sustava s makroskopskim promjenama.</p> <p><b>KEM OŠ C.7.3</b> Procjenjuje učinkovitost i utjecaj različitih izvora energije na okoliš.</p> <p><b>KEM OŠ D.7.1.</b> Povezuje rezultate i zaključke istraživanja s konceptualnim spoznajama.</p> <p><b>KEM OŠ D.7.2.</b> Primjenjuje matematička znanja i vještine.</p> <p><b>KEM OŠ D.7.3.</b> Uočava zakonitosti uopćavanjem podataka prikazanih tekstem, crtežom, modelima, tablicama, grafovima.</p>
		26.	51,52	Vrste kemijskih reakcija	
		27.	53,54	Zakon o očuvanju mase	
		28.	55,56	Jednadžbe kemijskih reakcija	
		29.	57,58	Jednadžbe kemijskih reakcija	
Svibanj (8)	<b>6. Tvari u prirodi</b>	30.	59,60	Voda u prirodi	
		31.	61,62	Svojstva vode Vodik	<p><b>KEM OŠ A.7.1.</b> Istražuje svojstva, sastav i vrstu tvari.</p> <p><b>KEM OŠ A.7.3.</b> Kritički razmatra upotrebu tvari i njihov utjecaj na čovjekovo zdravlje i okoliš.</p> <p><b>KEM OŠ C.7.3.</b> Procjenjuje učinkovitost i utjecaj različitih izvora energije na okoliš.</p> <p><b>KEM OŠ D.7.1.</b> Povezuje rezultate i zaključke istraživanja s konceptualnim spoznajama.</p> <p><b>KEM OŠ D.7.3.</b> Uočava zakonitosti uopćavanjem podataka prikazanih tekstem, crtežom, modelima, tablicama i grafovima.</p>
		32.	63,64	Zrak i kisik	
		33.	65,66	Fosilna goriva	
Lipanj (4)	34.	67,68	Analiza rezultata vrednovanja usvojenosti ishoda Zaključivanje ocjena		
	35.	69,70			

Tablica 2: Odgojno-obrazovna očekivanja međupredmetnih tema

Tijekom godine	ODGOJNO-OBRAZOVNA OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA						
	Učiti kako učiti	Poduzetništvo	Informacijsko-komunikacijska tehnologija	Osobni i socijalni razvoj	Zdravlje	Održivi razvoj	Građanski odgoj i obrazovanje
rujan listopad studeni prosinac siječanj veljača ožujak travanj svibanj lipanj	<b>uku A.3.1.</b> Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema.		<b>iktA.3.1.</b> Učenik samostalno odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju.		<b>z A.3.2.</b> Opisuje pravilnu prehranu i prepoznaje neprimjerenost redukcijske dijeta za dob i razvoj.	<b>odr A.3.1.</b> Objašnjava osnovne sastavnice prirodne raznolikosti	
	<b>ukuA.3.2.</b> Učenik se koristi različitim strategijama učenja i primjenjuje ih u ostvarivanju ciljeva učenja i rješavanju problema u svim područjima učenja uz povremeno praćenje učitelja.		<b>ikt A 3.2.</b> Učenik se samostalno koristi raznim uređajima i programima.			<b>odr A.3.3</b> Razmatra uzroke ugroženosti prirode.	

<p><b>ukuA.3.3.</b> Učenik samostalno oblikuje svoje ideje i kreativno pristupa rješavanju problema.</p>						
<p><b>uku B.3.2.</b> Uz povremeni poticaj i samostalno učenik prati učinkovitost učenja i svoje napredovanje tijekom učenja.</p> <p>Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje.</p>	<p><b>pod B.3.2.</b> Planira i upravlja aktivnostima.</p>		<p><b>osr B.3.2.</b> Razvija komunikacijske kompetencije i uvažavajuće odnose s drugima.</p>		<p><b>odr B.3.1.</b> Prosuđuje kako različiti oblici djelovanja utječu na održivi razvoj.</p>	
			<p><b>osr B.3.4.</b> Suradnički uči i radi u timu.</p>			
<p><b>uku C.3.4.</b> Učenik se koristi ugodnim emocijama i raspoloženjima tako da potiču učenje i kontrolira neugodne emocije i raspoloženja tako da ga ne ometaju u učenju.</p>		<p><b>iktC.3.1.</b> Učenik samostalno provodi jednostavnoistraživanje, a uz učiteljevu pomoć složeno istraživanje radi rješavanja problema u digitalnome okružju.</p>			<p><b>odr C.3.1.</b> Može objasniti kako stanje u okolišu utječe na dobrobit.</p>	<p><b>goo C 3.3.</b> Promiče kvalitetu života u zajednici.</p>

			<b>ikt C 3.3.</b> Učenik samostalno ili uz manju pomoć učitelja procjenjuje i odabire potrebne informacije između pronađenih informacija.				
	<b>uku D.3.2.</b> Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.		<b>iktD.3.1.</b> Učenik se izražava kreativno služeći se primjerenom tehnologijom za stvaranje ideja i razvijanje planova te primjenjuje različite načine poticanja kreativnosti.				