

Prijedlog godišnjeg izvedbenog kurikuluma za Matematiku u 8. razredu osnovne škole za školsku godinu 2021./2022.

MJESEC	TJEDAN	GRUPE ISHODA / TEME (broj sati)	PODTEMA	ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI	OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA		
RUJAN	1.	KVADRIRANJE I ALGEBARSKI IZRAZI (12 + 18)	Ponavljjanje	MAT OŠ A.8.2. Računa s potencijama racionalne baze i nenegativnoga cjelobrojnog eksponenta.	uku A.3.2. Učenik se koristi različitim strategijama učenja i primjenjuje ih u ostvarivanju ciljeva učenja i rješavanju problema u svim područjima učenja uz povremeno praćenje učitelja. uku A.3.3. Učenik samostalno oblikuje svoje ideje i kreativno pristupa rješavanju problema. uku A.3.4. Učenik kritički promišlja i vrednuje ideje uz podršku učitelja.		
			Ponavljjanje				
	2.		Ponavljjanje				
			Ponavljjanje				
3.	Ponavljjanje						
	Ponavljjanje						
4.	Kvadriranje racionalnih brojeva, 1. dio						
	Kvadrat umnoška i količnika						
LISTOPAD	5.		Algebarski izrazi i pojednostavljivanje algebarskih izraza			MAT OŠ B.8.1. Računa s algebarskim izrazima u R .	uku B.3.3. Učenik regulira svoje učenje mijenjanjem plana ili pristupa učenju, samostalno ili uz poticaj učitelja. uku B.3.4. Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje. uku C.3.1. Učenik može objasniti vrijednost učenja za svoj život. ikt A.3.2. Učenik se samostalno koristi raznim uređajima i programima. osr B.3.2. Razvija komunikacijske kompetencije i uvažavajuće odnose s drugima osr B.3.4. Suradnički uči i radi u timu.
			Množenje algebarskih izraza				
	6.	Množenje binoma binomom					
		Računanje vrijednosti jednostavnih algebarskih izraza					
	7.	Kvadriranje racionalnih brojeva, 2. dio					
		Grafički prikaz množenja algebarskih izraza					
8.	Ponavljjanje						
STUDENI	9.	POTENCIJE I KORJENOVANJE (20)	Potencije s racionalnom bazom i nenegativnim eksponentom	MAT OŠ A.8.1. Računa s korijenima.	uku A.3.3. Učenik samostalno oblikuje svoje ideje i kreativno pristupa rješavanju problema. uku A.3.4. Učenik kritički promišlja i vrednuje ideje uz podršku učitelja.		
			Množenje i dijeljenje potencija nenegativnog cjelobrojnog eksponenta				
	10.		Potenciranje potencije				

			Znanstveni zapis broja	<p>MAT OŠ A.8.2. Računa s potencijama racionalne baze i nenegativnoga cjelobrojnog eksponenta.</p> <p>MAT OŠ A.8.3. Prepoznaje odnose među skupovima N, Z, Q, I i R te raspravlja o pripadnosti rješenja jednadžbe skupu brojeva.</p> <p>MAT OŠ B.8.3. Rješava i primjenjuje linearnu jednadžbu.</p> <p>MAT OŠ B.8.5. Rješava i primjenjuje kvadratnu jednadžbu.</p> <p>MAT OŠ B.8.2. Primjenjuje razmjer.</p> <p>MAT OŠ D.8.4. Odabire i preračunava odgovarajuće mjerne jedinice.</p>	<p>uku B.3.4. Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje.</p> <p>uku C.3.1. Učenik može objasniti vrijednost učenja za svoj život.</p> <p>ikt A.3.1. Učenik samostalno odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju</p> <p>ikt C.3.1. Učenik samostalno provodi jednostavno istraživanje, a uz učiteljevu pomoć složeno istraživanje radi rješavanja problema u digitalnome okružju.</p> <p>osr B.3.4. Suradnički uči i radi u timu.</p> <p>osr A.3.2. Upravlja emocijama i ponašanjem.</p>
	11.		Potencije - primjena		
	12.		Drugi korijen. Zbrajanje i oduzimanje korijena		
			Množenje i dijeljenje korijena		
			Korjenovanje umnoška i količnika		
			Djelomično korjenovanje		
PROSINAC	13.		Ponavljjanje		
	14.	SKUP REALNIH BROJEVA (10)	Prirodni, cijeli i racionalni brojevi u decimalnom zapisu		
	15.		Iracionalni i realni brojevi		
	16.		Kvadratna jednadžba		
			Rješavanje jednadžbi u skupu R		
		Razmjeri			
SIJEČANJ	17.	PITAGORIN POUČAK (22)	Pravokutan trokut. Pitagorin poučak		
			Obrat Pitagorina poučka.		
	18.		Izračunavanje duljina stranica pravokutnog trokuta		
			Izračunavanje duljina stranica pravokutnog trokuta		
	19.		Primjena Pitagorina poučka (pravokutan trokut)		
			Primjena Pitagorina poučka na pravokutnik		
				<p>MAT OŠ B.8.3. Rješava i primjenjuje linearnu jednadžbu.</p> <p>MAT OŠ B.8.1. Računa s algebarskim izrazima u R.</p> <p>MAT OŠ B.8.2. Primjenjuje razmjer.</p>	<p>uku A.3.3. Učenik samostalno oblikuje svoje ideje i kreativno pristupa rješavanju problema.</p> <p>uku B.3.4. Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje.</p> <p>ikt A.3.2. Učenik se samostalno koristi raznim uređajima i programima.</p> <p>ikt D.3.1. Učenik se izražava kreativno</p>

			Primjena Pitagorina poučka na kvadrat	MAT OŠ D.8.1. Primjenjuje Pitagorin poučak.	služeći se primjerenom tehnologijom za stvaranje ideja i razvijanje planova te primjenjuje različite načine poticanja kreativnosti. uku B.3.4. Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje. ikt A.3.2. Učenik se samostalno koristi raznim uređajima i programima.
VELJAČA	20.	PRIMJENA OMJERA I RAZMJERA U GEOMETRIJI I PODATCIMA (18)	Primjena Pitagorina poučka na jednakokračni trokut	MAT OŠ D.8.4. Odabire i preračunava odgovarajuće mjerne jedinice.	
	21.		Primjena Pitagorina poučka na jednakostranični trokut		
			Primjena Pitagorina poučka na romb		
22.	Primjena Pitagorina poučka – razni zadaci				
	Projektni zadatak „Pitagorina umjetnost“				
OŽUJAK	23.	Dijeljenje dužina	MAT OŠ B.8.2. Primjenjuje razmjer.	uku A.3.3. Učenik samostalno oblikuje svoje ideje i kreativno pristupa rješavanju problema. uku B.3.4. Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje. uku D.3.2. Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć. ikt A.3.2. Učenik se samostalno koristi raznim uređajima i programima. ikt D.3.1. Učenik se izražava kreativno služeći se primjerenom tehnologijom za stvaranje ideja i razvijanje planova te primjenjuje različite načine poticanja kreativnosti. uku B.3.4. Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje. ikt A.3.2. Učenik se samostalno koristi raznim uređajima i programima.	
	24.	Talesov poučak o proporcionalnim dužinama	MAT OŠ B.8.3. Rješava i primjenjuje linearnu jednadžbu.		
	25.	Sličnost trokuta i mnogokuta	MAT OŠ C.8.3. Primjenjuje Talesov poučak.		
		Primjena Talesovog poučka	MAT OŠ C.8.4. Prikazuje međusobne odnose dviju kružnica u ravnini.		
		Preračunavanje valuta			
	26.	Kamate	MAT OŠ D.8.4. Odabire i preračunava odgovarajuće mjerne jedinice.		
		Vjerojatnost slučajnog događaja			
27.	Projektni zadatak	MAT OŠ E.8.1. Računa vjerojatnost događaja i na osnovi nje donosi odluke. MAT OŠ E.8.2. Interpretira podatke povezane s novcem te na osnovi toga donosi odluke.			
	Rješenje sustava. Metoda supstitucije	MAT OŠ B.8.3. Rješava i primjenjuje linearnu jednadžbu.			
TRAVANJ	28.	SUSTAV DVIJU LINEARNIH JEDNADŽBI S	Metoda suprotnih koeficijenata		
			Svođenje sustava na standardni oblik		

		DVJEMA NEPOZNANICAMA (16 + 2)	Primjene sustava linearnih jednadžbi	MAT OŠ B.8.4. Rješava i primjenjuje sustav dviju linearnih jednadžbi s dvjema nepoznanicama. MAT OŠ D.8.3. Prikazuje pravce i analizira njihove međusobne položaje u pravokutnome koordinatnom sustavu u ravnini.	ikt D.3.1. Učenik se izražava kreativno služeći se primjerenom tehnologijom za stvaranje ideja i razvijanje planova te primjenjuje različite načine poticanja kreativnosti.	
	29.		Primjene sustava linearnih jednadžbi			
			Jednadžba pravca, 1. dio			
			Jednadžba pravca, 2.dio			
			Međusobni položaj pravaca u KS. Interpretacija rješenja sustava.			
SVIBANJ		GEOMETRIJSKA TIJELA (18 + 4)	Ponavljanje	MAT OŠ B.8.3. Rješava i primjenjuje linearnu jednadžbu.	uku A.3.4. Učenik kritički promišlja i vrednuje ideje uz podršku učitelja. uku A.3.1. Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema. uku D.3.2. Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć. ikt A.3.1. Učenik samostalno odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju ikt C.3.1. Učenik samostalno provodi jednostavno istraživanje, a uz učiteljevu pomoć složeno istraživanje radi rješavanja problema u digitalnome okružju.	
			31.			Prizme. Oplošje i obujam prizme.
			32.			Oplošje i obujam kvadra
			Oplošje i obujam kocke	MAT OŠ C.8.1. Skicira prikaz uspravnoga geometrijskog tijela u ravnini.		
	33.		Pravilna četverostrana prizma			
			Piramide	MAT OŠ C.8.2. Analizira i izrađuje modele i mreže uspravnih geometrijskih tijela.		
	34.		Pravilna četverostrana piramida			
			Valjak			
LIPANJ				Stožac		MAT OŠ D.8.1. Primjenjuje Pitagorin poučak. MAT OŠ D.8.2. Primjenjuje oplošje i volumen geometrijskih tijela. MAT OŠ D.8.4. Odabire i preračunava odgovarajuće mjerne jedinice.
			35.	Projektni zadatak/Zaključivanje ocjena		

Napomena: Kontinuirano se tijekom cijele godine provodi **vrednovanje za učenje, vrednovanje kao učenje i vrednovanje naučenog.**