

Prijedlog godišnjeg izvedbenog kurikuluma za Matematiku u 3. razredu srednje škole za školsku godinu 2021./2022. – 105 sati

MJESEC	TJE-DAN	TEMA (broj sati)	LEKCIJA (broj sati)	ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI	OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA	
RUJAN	1.	Ponavljjanje (9)	Uvodni sat (1) Ponavljjanje (2)	<p>NAPOMENA: Ako je u nekom razrednom odjelu potrebno, preporuča se prva tri tjedna nastave ponavljati i uvježbavati sadržaje prethodnih godina učenja.</p>		
	2.		Inicijalna procjena znanja, analiza inicijalne procjene (2) Ponavljjanje (1)			
	3.		Ponavljjanje (2) Ponavljjanje (1)			
	4.	Eksponencijalna i logaritamska funkcija (21)	Potencije racionalnog eksponenta (2) Potencije racionalnog eksponenta (1)			MAT SŠ A.3.1. MAT SŠ B.3.1. Primjenjuje pravila za računanje s potencijama racionalnoga eksponenta.
LISTOPAD	5.	Eksponencijalna i logaritamska funkcija (21)	Eksponencijalna funkcija i njezin graf (2) Svojstva eksponencijalne funkcije (1)	MAT SŠ B.3.2. MAT SŠ C.3.1. Analizira eksponencijalnu i logaritamsku funkciju.		
	6.		Logaritamska funkcija i njezin graf, pojam logaritma (2) Svojstva logaritamske funkcije (1)	MAT SŠ B.3.3. MAT SŠ C.3.2. Primjenjuje eksponencijalnu i logaritamsku funkciju.		
	7.		Računanje s logaritmima (2) Eksponencijalne jednadžbe (1)	MAT SŠ B.3.4. Modelira eksponencijalnom i logaritamskom jednadžbom.		
	8.		Eksponencijalne jednadžbe (1) Logaritamske jednadžbe (2)			
STUDENI	9.	Eksponencijalna i logaritamska funkcija (21)	Primjena eksponencijalne i logaritamske funkcije (2) Primjena eksponencijalne i logaritamske funkcije (1)			
	10.		Usustavljanje teme (2) Usustavljanje teme (1)			
	11.		Trigonometrijske funkcije (21)	Brojeva kružnica, radijanska mjera kuta (1) Definicije trigonometrijskih funkcija (2)	MAT SŠ B.3.5. MAT SŠ C.3.3. Primjenjuje svojstva trigonometrijskih funkcija	Napomena *2
PROSINAC	12.	Određivanje vrijednosti trigonometrijskih funkcija i određivanje vrijednosti kuta (1) Trigonometrijski identiteti (2)	MAT SŠ B.3.6. MAT SŠ C.3.4. Analizira graf trigonometrijske funkcije.			
	13.	Trigonometrijski identiteti (1) Svojstva trigonometrijskih funkcija (2)				

	14.		Grafovi trigonometrijskih funkcija (2) Grafovi trigonometrijskih funkcija (1)	MAT SŠ B.3.7. MAT SŠ C.3.5. Primjenjuje trigonometrijske funkcije. MAT SŠ B.3.8. Primjenjuje trigonometrijske jednačbe.			
	15.		Trigonometrijske jednačbe (2) Trigonometrijske jednačbe (1)				
SIJEČANJ	16.		Primjena trigonometrijskih funkcija (2) Primjena trigonometrijskih funkcija (1)				
	17.		Usustavljanje teme (2) Usustavljanje teme (1)				
	18.	Vektori (13)	Opis vektora (1) Množenje vektora skalarom, zbrajanje i oduzimanje vektora (2)	MAT SŠ C.3.6. MAT SŠ D.3.1. Računa s vektorima.	Napomena *2		
VELJAČA	19.		Linearna kombinacija vektora (2) Prikaz vektora u koordinatnom sustavu (1)				
	20.		Prikaz vektora u koordinatnom sustavu (2) Skalarni umnožak vektora (1)				
	21.		Skalarni umnožak vektora (2) Usustavljanje teme (1)				
OŽUJAK	22.	Pravac (13)	Usustavljanje teme (1) Implicitni i eksplicitni oblik jednačbe pravca (2)			MAT SŠ B.3.9. MAT SŠ C.3.7. MAT SŠ D.3.2. Primjenjuje jednačbu pravca.	Napomena *2
	23.		Segmentni oblik jednačbe pravca (2) Kut dvaju pravaca (1)				
	24.		Kut dvaju pravaca, paralelnost i okomitost pravaca (2) Udaljenost točke od pravca (1)				
	25.		Udaljenost točke od pravca (1) Pravac regresije (2)				
	26.	Usustavljanje teme (2) Jednačba kružnice (1)	MAT SŠ B.3.10. MAT SŠ C.3.8. MAT SŠ D.3.3. Primjenjuje jednačbu kružnice. MAT SŠ B.3. MAT SŠ C.3. Primjenjuje jednačbe elipse, hiperbole i parabole. IZBORNI ISHOD	Napomena *2			
TRAVANJ	27.	Jednačba kružnice (2) Jednačba kružnice (1)					
	28.	Kružnica i pravac (2) Kružnica i pravac (1)					
	29.	Elipsa (2) Hiperbola (1)					
SVIBANJ	30.		Hiperbola (1) Parabola (2)				

	31.	Kombinatorika (12)	Usustavljanje teme (2)	MAT SŠ E.3.1. Bira strategiju i rješava problem rabeći kombinatoriku.	Napomena *2
			Princip prebrojavanja (1)		
	32.		Princip prebrojavanja (1)		
			Permutacije (2)		
	33.		Varijacije (2)		
		Kombinacije (1)			
LIPANJ	34.		Kombinacije (1)		
			Binomni poučak (2)		
	35.		Usustavljanje teme (2)		
		(1)	Završni sat (1)		
		105			

Napomene:

*1 Vrednovanje

Vrednovanje za učenje i vrednovanje kao učenje kontinuirano se provodi tijekom cijele školske godine.

Vrednovanje naučenog provodi se tijekom cijele školske godine pisanim provjerama znanja, a u pojedinim temama preporuča se vrednovanje projektnih zadataka rubrikom (npr. Eksponencijalna i logaritamska funkcija, Trigonometrijske funkcije, Kombinatorika). Za vrednovanje naučenog mogu se koristiti neki od nastavnih sati planiranih za usustavljanje odgovarajuće teme.

*2 Međupredmetne teme

U svakoj se nastavnoj temi planira ostvarivanje sljedećih očekivanja međupredmetnih tema 5. ciklusa:

UČITI KAKO UČITI:

uku A.4/5.2. Primjena strategija učenja i rješavanje problema. Učenik se koristi različitim strategijama učenja i samostalno ih primjenjuje pri ostvarivanju ciljeva učenja i rješavanju problema u svim područjima učenja.

uku A.4/5.3. Kreativno mišljenje. Učenik kreativno djeluje u različitim područjima učenja.

uku A.4/5.4. Kritičko mišljenje. Učenik samostalno kritički promišlja i vrednuje ideje.

uku B.4/5.1. Planiranje Učenik samostalno određuje ciljeve učenja, odabire pristup učenju te planira učenje.

uku B.4/5.2. Praćenje. Učenik prati učinkovitost učenja i svoje napredovanje tijekom učenja.

uku B.4/5.3. Prilagodba učenja. Učenik regulira svoje učenje mijenjajući prema potrebi plan ili pristup učenju.

uku B.4/5.4. Samovrednovanje/Samoprocjena. Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje.

uku C.4/5.1. Vrijednost učenja. Učenik može objasniti vrijednost učenja za svoj život

uku C.4/5.2. Slika o sebi kao učeniku. Učenik iskazuje pozitivna i visoka očekivanja i vjeruje u svoj uspjeh u učenju.

uku D.4/5.2. Suradnja s drugima. Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.

OSOBNI I SOCIJALNI RAZVOJ

osr B.5.1. Uviđa posljedice svojih i tuđih stavova / postupaka / izbora.

osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.

UPORABA INFORMACIJSKE I KOMUNIKACIJSKE TEHNOLOGIJE

ikt A.5.1. Učenik analitički odlučuje o odabiru odgovarajuće digitalne tehnologije.

ikt D.5.2. Učenik samostalno predlaže moguća i primjenjiva rješenja složenih problema s pomoću IKT-a.

ZDRAVLJE

B.5.1.A Procjenjuje važnost razvijanja i unaprjeđivanja komunikacijskih vještina i njihove primjene u svakodnevnome životu.

B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice.

B.5.2.A Procjenjuje važnost rada na sebi i odgovornost za mentalno i socijalno zdravlje.

U nastavnim temama u kojima se planira realizacija projektnog zadatka dodatno se ostvaruju sljedeća očekivanja međupredmetnih tema 4. ciklusa:

UPORABA INFORMACIJSKE I KOMUNIKACIJSKE TEHNOLOGIJE

ikt C.5.1. Učenik samostalno provodi složeno istraživanje s pomoću IKT-a.

ikt D.5.3. Učenik samostalno ili u suradnji s kolegama predočava, stvara i dijeli nove ideje i uratke s pomoću IKT-a.

PODUZETNIŠTVO

pod A.5.1. Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja.

pod B.5.1. Razvija poduzetničku ideju od koncepta do realizacije.

pod C.5.1. Sudjeluje u projektu ili proizvodnji od ideje do realizacije (nadovezuje se i uključuje elemente očekivanja iz 3. i 4. ciklusa)

pod C.5.2. Objašnjava osnovne namjene i koristi se financijskim uslugama.

ODRŽIVI RAZVOJ

odr A.5.2. Analizira načela održive proizvodnje i potrošnje

odr C.5.1. Objašnjava povezanost potrošnje resursa i pravedne raspodjele za osiguranje opće dobrobiti.

GRAĐANSKI ODGOJ I OBRAZOVANJE

goo B.5.3. Analizira ustrojstvo vlasti u Republici Hrvatskoj i Europskoj uniji.

ZDRAVLJE

zdr B.5.3.B Analizira opasnosti kockanja, klađenja i igara na sreću.