

Prijedlog godišnjeg izvedbenog kurikuluma za Matematiku u 3. razredu srednje škole za školsku godinu 2020./2021. – 70 sati

- za škole koje su u prethodne dvije godine učenja matematike radile po Nastavnom planu i programu (za bivše frontalne)

MJESEC	TJE-DAN	TEMA (broj sati)	LEKCIJA (broj sati)	ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI	OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA		
RUJAN	1.	(4)	Uvodni sat, Ponavljanje (2)	Napomena *2			
	2.		Inicijalna procjena znanja, Analiza inicijalne procjene (2)				
	3.	Eksponencijalna i logaritamska funkcija (6)	Potencije racionalnog eksponenta, ponavljanje (2)	MAT SŠ A.3.1. MAT SŠ B.3.1. Računa s potencijama racionalnog eksponenta. MAT SŠ B.3.2. Primjenjuje eksponencijalnu i logaritamsku funkciju. MAT SŠ B.3.3. Rješava eksponencijalne i logaritamske jednadžbe.		Napomena *3	
	4.		Eksponencijalna i logaritamska funkcija, ponavljanje (2)				
LISTOPAD	5.	Postotci i podatci (11)	Eksponencijalna i logaritamska funkcija, ponavljanje (2)		MAT SŠ A.2.1. MAT SŠ B.2.1. Primjenjuje postotni račun. MAT SŠ E.2.1. Barata podacima prikazanima na različite načine.		Napomena *3
	6.		Postotni račun (2)				
	7.		Primjena postotnog računa u rješavanju problema (2)				
	8.		Prikupljanje i organiziranje podataka (2)				
STUDENI	9.	Poučak o sinusima i poučak o kosinusu (9)	Prikazivanje podataka (1)	MAT SŠ C.2.1. MAT SŠ D.2.1. Primjenjuje poučak o sinusima i poučak o kosinusu.	Napomena *3		
	10.		Mjere srednje vrijednosti (2)				
	11.		Usustavljanje teme (2)				
	12.		Trigonometrija pravokutnog trokuta (2)				
PROSINAC	13.	Poučak o sinusima i poučak o kosinusu (9)	Poučak o sinusima (2)	MAT SŠ B.3.4. MAT SŠ C.3.1. Primjenjuje svojstva i crta graf trigonometrijske funkcije. MAT SŠ C.3.2. MAT SŠ D.3.1. Primjenjuje koordinatni sustav.	Napomena *3		
	14.		Poučak o kosinusu (2)				
	15.		Primjena trigonometrije u problemskim zadacima (2)				
	16.		Usustavljanje teme (1)				
SIJEČANJ	17.	Trigonometrijske funkcije (18)	Brojeva kružnica (2)	MAT SŠ B.3.4. MAT SŠ C.3.1. Primjenjuje svojstva i crta graf trigonometrijske funkcije. MAT SŠ C.3.2. MAT SŠ D.3.1. Primjenjuje koordinatni sustav.	Napomena *3		
	18.		Definicije trigonometrijskih funkcija (2)				
	19.		Definicije trigonometrijskih funkcija, Osnovni trigonometrijski identitet (2)				
VELJAČA	20.	Trigonometrijske funkcije (18)	Svojstva trigonometrijskih funkcija (2)	MAT SŠ B.3.4. MAT SŠ C.3.1. Primjenjuje svojstva i crta graf trigonometrijske funkcije. MAT SŠ C.3.2. MAT SŠ D.3.1. Primjenjuje koordinatni sustav.	Napomena *3		
	21.		Svojstva trigonometrijskih funkcija (2)				
	22.		Grafovi trigonometrijskih funkcija (2)				
OŽUJAK	23.		Grafovi trigonometrijskih funkcija (2)				

	24.		Primjena trigonometrijskih funkcija (2)		
	25.		Usustavljanje teme (2)		
	26.	Koordinatni sustav (8)	Koordinatni sustav (2)	MAT SŠ C.3.2. MAT SŠ D.3.1. Primjenjuje koordinatni sustav.	Napomena *3
	27.		Udaljenost točaka (2)		
TRAVANJ	28.		Polovište dužine (2)		
	29.		Usustavljanje teme (2)		
	30.	Vektori (12)	Opis vektora (2)	MAT SŠ C.3.3. MAT SŠ D.3.2. Računa s vektorima. MAT SŠ C.3.2. MAT SŠ D.3.1. Primjenjuje koordinatni sustav.	Napomena *3
SVIBANJ	31.		Množenje vektora skalarom, zbrajanje i oduzimanje vektora (2)		
	32.		Prikaz vektora u koordinatnom sustavu (2)		
	33.		Duljina vektora (2)		
	34.		Skalarni umnožak vektora (2)		
LIPANJ	35.		Usustavljanje teme (2)		
	36.	(2)	Završni sat (2)		
	37.				
		<b>70</b>			

### 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. Postotci i podatci, Poučak o sinusima i poučak o kosinusu, Trigonometrijske funkcije).

Za vrednovanje naučenog mogu se koristiti neki od nastavnih sati planiranih za usustavljanje odgovarajuće teme.

#### \*2 Odgojno-obrazovni ishodi

Odgojno-obrazovni ishodi označeni plavom bojom preuzeti su iz Kurikuluma predmeta Matematika za 2. razred srednje škole (70 sati). Tijekom prethodne dvije godine učenja matematike učenici nisu ostvarili navedene ishode zbog razlika u Nastavnom planu i programu predmeta Matematika u odnosu na Kurikulum predmeta Matematika. Stoga se planira njihovo ostvarivanje u 3. razredu kako bi se uskladila vertikala Kurikuluma predmeta Matematika kroz prve tri godine učenja Matematike za te učenike.

Odgojno-obrazovni ishodi iz Kurikuluma predmeta Matematika za 3. razred koji su prema Nastavnom planu i programu predmeta Matematika ostvareni u 1. i 2. razredu sada se ponavljaju sa znatno manjim brojem sati i u dokumentu su označeni crvenom bojom.

### **\*3 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.

#### **OSOBN 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.