

GODIŠNJI IZVEDBENI KURIKULUM – MATEMATIKA – 2. RAZRED vodoinstalater – 35 SATI – 2020./2021.

MJESEC	TJE-DAN	TEMA (broj sati)	LEKCIJA (broj sati)	ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI	OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA
RUJAN	1.	1	Uvodni sat, Ponavljanje (1)	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 *2
	2.				
	3.	Postotci i podatci (6)	Postotni račun (2)		
4.	Primjena postotnog računa u rješavanju problema (2)				
LISTOPAD	5.		Prikupljanje i organiziranje podataka (2)		
	6.		Prikazivanje podataka (2)		
7.	Mjere srednje vrijednosti (2)				
8.	Usustavljanje teme (2)				
STUDENI	9.		Usustavljanje teme – projektni zadatak (1)		
	10.	Kvadratna jednadžba (6)	Kvadratna jednadžba, Rješavanje kvadratne jednadžbe nepotpunog oblika (2)		
	11.		Primjena formule za rješenja kvadratne jednadžbe, Faktorizacija kvadratnog trinoma (2)		
12.	Diskriminanta kvadratne jednadžbe (2)				
PROSINAC	13.		Primjena kvadratne jednadžbe u rješavanju problema (2)		
	14.	Usustavljanje teme (2)			
SIJEČANJ	15.	Kvadratna funkcija (6)	Kvadratna funkcija, Graf kvadratne funkcije $f(x) = ax^2$ (2)	MAT SŠ B.2.3. Grafički prikazuje i primjenjuje kvadratnu funkciju. MAT SŠ B.2.2. Rješava kvadratnu jednadžbu.	Napomena *2
	16.		Graf kvadratne funkcije $f(x) = ax^2 + c$ (1)		
	17.		Nultočke kvadratne funkcije (2)		
VELJAČA	18.	Tjeme i graf kvadratne funkcije $f(x) = ax^2 + bx + c$ (2)	Kvadratne nejednadžbe (2)	MAT SŠ C.2.1. MAT SŠ D.2.1. Primjenjuje poučak o	Napomena *2
	19.				
OŽUJAK	20.		Primjena kvadratne funkcije (2)	MAT SŠ C.2.1. MAT SŠ D.2.1. Primjenjuje poučak o	Napomena *2
	21.		Usustavljanje teme (2)		
	22.		Trigonometrija pravokutnog trokuta (2)		
	23.		Poučak o sinusima (2)		

	24.	Poučak o sinusima i poučak o kosinusu (5)	Poučak o kosinusu (2)	sinusima i poučak o kosinusu.	
	25.		Primjena trigonometrije u problemskim zadacima (2)		
	26.		Usustavljanje teme (2)		
	27.	Geometrijska tijela (10)	Geometrijska tijela, Platonova tijela (2)	MAT SŠ C.2.2. Crta geometrijska tijela i njihove mreže. MAT SŠ C.2.3. MAT SŠ D.2.2. Računa i primjenjuje oplošje i volumen geometrijskih tijela.	Napomena *2
TRAVANJ	28.		Geometrijska tijela, mreža i modeli (2)		
	29.		Kocka i kvadar (2)		
	30.		Prizme (2)		
SVIBANJ	31.		Piramide (2)		
	32.		Valjak i kugla (2)		
	33.		Stožac (2)		
	34.	Primjena volumena i oplošja na probleme iz geometrije (2)			
LIPANJ	35.		Usustavljanje teme (2)		
	36.	(1)	Završni sat (1)		
	37.				
		<b>35</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, Kvadratna funkcija, Geometrijska tijela).

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 4. 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.4.1. Uviđa posljedice svojih i tuđih stavova / postupaka / izbora.

osr B.4.2. Suradnički uči i radi u timu.

### **UPORABA INFORMACIJSKE I KOMUNIKACIJSKE TEHNOLOGIJE**

ikt A 4.1. Učenik kritički odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju.

ikt D 4.2. Učenik argumentira svoje viđenje rješavanja složenoga problema s pomoću IKT-a.

### **ZDRAVLJE**

zdr B.4.1.A Odabire primjerene odnose i komunikaciju.

zdr B.4.1.B Razvija tolerantan odnos prema drugima.

zdr B.4.2.C Razvija osobne potencijale i socijalne uloge.

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 4.1. Učenik samostalno provodi složeno istraživanje radi rješenja problema u digitalnome okružju.

ikt D 4.1. Učenik samostalno ili u suradnji s drugima stvara nove sadržaje i ideje ili preoblikuje postojeća digitalna rješenja primjenjujući različite načine za poticanje kreativnosti.

### **PODUZETNIŠTVO**

pod A.4.1. Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja.

pod B.4.1. Razvija poduzetničku ideju od koncepta do realizacije.

pod B.4.2. Planira i upravlja aktivnostima.

pod C.4.1. Sudjeluje u projektu ili proizvodnji od ideje do realizacije (nadovezuje se i uključuje elemente očekivanja iz 3. ciklusa)

pod C.4.3. Objasnjava osnovne namjene financijskih institucija i koristi se financijskim uslugama.

**ODRŽIVI RAZVOJ**

odr A.4.4. Prikuplja, analizira i vrednuje podatke o utjecaju gospodarstva, državne politike i svakodnevne potrošnje građana na održivi razvoj

odr C.4.2. Analizira pokazatelje kvalitete života u nekome društvu i objašnjava razlike među društvima

**GRAĐANSKI ODGOJ I OBRAZOVANJE**

goo B.4.3. Analizira ustrojstvo vlasti u Republici Hrvatskoj i Europskoj uniji.

**ZDRAVLJE**

zdr A.4.2.D Prepoznaje važnost održavanja tjelesnih potencijala na optimalnoj razini.