

GODIŠNJI IZVEDBENI KURIKULUM – MATEMATIKA – 2. RAZRED vodoinstalater - IZBORNA – 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.		Usustavljivanje teme (2)		
STUDENI	9.		Usustavljivanje teme – projektni zadatak (1)	MAT SŠ B.2.2. Rješava kvadratnu jednadžbu.	Napomena *2
	10.		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.		Usustavljivanje 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)		
	19.		Kvadratne nejednadžbe (2)		
OŽUJAK	20.	Poučak o sinusima i poučak o	Primjena kvadratne funkcije (2)	MAT SŠ C.2.1. MAT SŠ D.2.1. Primjenjuje poučak o	Napomena *2
	21.		Usustavljivanje teme (2)		
	22.		Trigonometrija pravokutnog trokuta (2)		
	23.		Poučak o sinusima (2)		

	24.	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.