

GODIŠNJI PLAN I PROGRAM RADA

MATEMATIKA

7. razred

ŠKOLA: OŠ Frana Krste Frankopana

ŠKOLSKA GODINA: 2019./2020.

UČITELJ: Nikolina Šneler

Cilj nastave matematike:

Cilj nastave matematike je stjecanje temeljnih matematičkih znanja potrebnih za razumijevanje pojava i zakonitosti u prirodi i društvu, stjecanje osnovne matematičke pismenosti i razvijanje sposobnosti i umijeća rješavanja matematičkih problema.

Obrazovna postignuća:

- naučiti matematički se izražavati pismeno i usmeno
- razviti vještinu pisanja, čitanja i uspoređivanja brojeva
- usvojena matematička znanja znati primjenjivati u svakodnevnom životu
- razvijati sposobnost i vještine osnovnih matematičkih problema potrebnih za nastavak školovanja
- spoznati matematiku kao koristan i nužan dio znanosti, tehnologije i kulture
- osposobljavati se za apstraktno mišljenje, logičko zaključivanje i precizno formuliranje pojmova
- razvijati osjećaj odgovornosti i kritičnosti prema svome i tuđem radu
- razvijati sposobnost za samostalan rad, odgovornost za rad, točnost, urednost, sustavnost, preciznost i konciznost u pismenom i usmenom izražavanju

NAZIV TEME	KLJUČNI POJMOVI	MPT	Broj sati
RUJAN (13 sati)			
UVODNI DIO (5 sati)		- goo B.3.1., goo B.3.2.	
Upoznavanje nastavnih materijala Ponavljjanje gradiva 6. razreda		- odr C.3.2., odr C.3.4.	1 4
KOORDINATNI SUSTAV (12 sati)		- osr A.3.1., osr A.3.3., osr A.3.4., osr B.3.1., osr B.3.2., osr B.3.4., osr C.3.2.	
Koordinatni sustav na pravcu	–koordinatni sustav na pravcu, ishodište,	- pod A.3.1., pod A.3.2., pod A.3.3., pod B.3.2., pod C.3.1., pod C.3.2., pod C.3.3.	1
Uređeni par	–jedinična dužina, koordinata točke		1
	–uređeni par	- uku A.3.1., uku A.3.2., uku A.3.3., uku A.3.4., uku B.3.1., uku B.3.2., uku B.3.3., uku B.3.4., uku C.3.1., uku C.3.2., uku C.3.3., uku C.3.4., uku D.3.2.	4
Koordinatni sustav u ravnini	–koordinatne osi, pravokutni koordinatni sustav u ravnini, koordinate točke, apscisa, ordinata, kvadranti		1
Priprema za 1. pisanu provjeru znanja		- ikt A.3.1., ikt A.3.2., ikt A.3.3., ikt A.3.4., ikt B.3.1., ikt B.3.2., ikt C.3.1.1, ikt C.3.2., ikt C.3.3., ikt C.3.4., ikt D.3.1., ikt D.3.2., ikt D.3.3., ikt D.3.4.	1
1. pisana provjera znanja		- A.3.1.A, A.3.2.B, B.3.1.A, B.3.1.B, B.3.2.B	

NAZIV TEME	KLJUČNI POJMOVI	MPT	Broj sati
LISTOPAD (18 sati)		- goo B.3.1., goo B.3.2.	
Analiza 1. pisane provjere znanja		- odr C.3.2., odr C.3.4.	1
PROPORCIONALNOST I OBRNUTA PROPORCIONALNOST (31 sat)		- osr A.3.1., osr A.3.3., osr A.3.4., osr B.3.1., osr B.3.2., osr B.3.4., osr C.3.2.	
Omjer i proporcija (razmjer)	– omjer, proporcija (razmjer)	- pod A.3.1., pod A.3.2., pod A.3.3., pod B.3.2., pod C.3.1., pod C.3.2., pod C.3.3.	2
Proporcionalne veličine	– proporcionalnost(razmjern-ost), koeficijent proporcionalnosti, jednostavno pravilo trojno	- uku A.3.1., uku A.3.2., uku A.3.3., uku A.3.4., uku B.3.1., uku B.3.2., uku B.3.3., uku B.3.4., uku C.3.1., uku C.3.2., uku C.3.3., uku C.3.4., uku D.3.2.	1
Primjena proporcionalnosti u rješavanju praktičnih problema	– grafički prikaz proporcionalnosti, polupravac kao grafički prikaz proporcionalnosti	- ikt A.3.1., ikt A.3.2., ikt A.3.3., ikt A.3.4., ikt B.3.1., ikt B.3.2., ikst C.3.1.1, ikt C.3.2., ikt C.3.3., ikt C.3.4., ikt D.3.1., ikt D.3.2., ikt D.3.3., ikt D.3.4.	3
Grafički prikaz proporcionalnosti	– obrnuta proporcionalnost, koeficijent obrnute proporcionalnosti		2
Obrnuto proporcionalne veličine	– postotak, osnovna vrijednost, postotni iznos	- A.3.1.A, A.3.2.B, B.3.1.A, B.3.1.B, B.3.2.B	1
Primjena obrnute proporcionalnosti u rješavanju praktičnih problema			3
Pojam postotka i računanje			5

NAZIV TEME	KLJUČNI POJMOVI	MPT	Broj sati
STUDENI (16 sati)			
Pojam postotka i računanje s postocima	— postotak, osnovna vrijednost, postotni iznos	- goo B.3.1., goo B.3.2.	2
Jednostavni kamatni račun	— kamate, kamatna stopa, glavnica	- odr C.3.2., odr C.3.4.	2
Prikazivanje i analiza podataka	— aritmetička sredina, obilježje skupa objekata, frekvencija i relativna frekvencija, stupčasti dijagram, kružni dijagram	- osr A.3.1., osr A.3.3., osr A.3.4., osr B.3.1., osr B.3.2., osr B.3.4., osr C.3.2.	4
Vjerojatnost slučajnog događaja	— slučajni događaj, elementarni događaj, relativna frekvencija događaja, vjerojatnost događaja	- pod A.3.1., pod A.3.2., pod A.3.3., pod B.3.2., pod C.3.1., pod C.3.2., pod C.3.3.	2
Priprema za 2. pisanu provjeru znanja		- uku A.3.1., uku A.3.2., uku A.3.3., uku A.3.4., uku B.3.1., uku B.3.2., uku B.3.3., uku B.3.4., uku C.3.1., uku C.3.2., uku C.3.3., uku C.3.4., uku D.3.2.	2
2. pisana provjera znanja			1
Analiza 2.pisane provjere znanja		- ikt A.3.1., ikt A.3.2., ikt A.3.3., ikt A.3.4., ikt B.3.1., ikt B.3.2., ikt C.3.1.1, ikt C.3.2., ikt C.3.3., ikt C.3.4., ikt D.3.1., ikt D.3.2., ikt D.3.3., ikt D.3.4.	1
Talesov poučak o proporcionalnim dužinama		- A.3.1.A, A.3.2.B, B.3.1.A, B.3.1.B, B.3.2.B	1
Dijeljenje dužine na jednake dijelove i u zadanom omjeru			1

NAZIV TEME	KLJUČNI POJMOVI	MPT	Broj sati
PROSINAC (12 sati)			
Sličnost trokuta		- osr A.3.1., osr A.3.2., osr A.3.3., osr A.3.4. , osr B.3.1., osr B.3.2., osr B.3.3., osr B.3.4. , osr C.3.3.	2
Poučci o sličnosti trokuta			2
Opseg i površina sličnih trokuta	– proporcionalne dužine, – Talesov poučak o proporcionalnim dužinama	- uku B.3.1., uku B.3.2., uku B.3.3., uku B.3.4. , uku A.3.1., uku A.3.2, uku A.3.3., uku A.3.4., uku C.3.1., uku C.3.3., uku C.3.4.	2
Primjene sličnosti	– omjer duljina dviju dužina		4
Ponavljjanje gradiva i provjeravanje gradiva	– slični likovi, slični trokuti, koeficijent sličnosti – slični trokuti, poučci o sličnosti trokuta – opseg i površina sličnih trokuta – slični trokuti, primjene sličnosti	- A.3.1.A, B.3.1.B, - ikt A.3.1., ikt A.3.2., ikt B.3.1., ikt B.3.2., ikt B.3.3., ikt C.3.2., ikt C.3.3.	2

NAZIV TEME	KLJUČNI POJMOVI	MPT	Broj sati
SIJEČANJ (12 sati)		- goo B.3.1., goo B.3.2.	
Ponavljjanje gradiva		- odr C.3.2., odr C.3.4.	1
Dijagonale i kutovi mnogokuta	– mnogokut (poligon), stranice i vrhovi mnogokuta, konveksan mnogokut	- osr A.3.1., osr A.3.3., osr A.3.4., osr B.3.1., osr B.3.2., osr B.3.4., osr C.3.2.	3
Pravilni mnogokuti	– dijagonala mnogokuta – unutarnji i vanjski kut mnogokuta	- pod A.3.1., pod A.3.2., pod A.3.3., pod B.3.2., pod C.3.1., pod C.3.2., pod C.3.3.	2
Crtanje i konstrukcija pravilnih mnogokuta	– pravilni mnogokut, karakteristični trokut		2
Opseg i površina mnogokuta	– crtanje i konstrukcija pravilnih mnogokuta – opseg mnogokuta, površina mnogokuta	- uku A.3.1., uku A.3.2., uku A.3.3., uku A.3.4., uku B.3.1., uku B.3.2., uku B.3.3., uku B.3.4., uku C.3.1., uku C.3.2., uku C.3.3., uku C.3.4., uku D.3.2.	3
Priprema za 3. pisanu provjeru znanja		- ikt A.3.1., ikt A.3.2., ikt A.3.3., ikt A.3.4., ikt B.3.1., ikt B.3.2., ikst C.3.1.1, ikt C.3.2., ikt C.3.3., ikt C.3.4., ikt D.3.1., ikt D.3.2., ikt D.3.3., ikt D.3.4.	1
		- A.3.1.A, A.3.2.B, B.3.1.A, B.3.1.B, B.3.2.B	

GPIP – 7.razred MATEMATIKA

Učiteljica: Nikolina Šneler

NAZIV TEME	KLJUČNI POJMOVI	MPT	Broj sati
---------------	--------------------	-----	--------------

VELJAČA (16 sati)			
Priprema za 3. pisanu provjeru znanja	– opseg mnogokuta, površina mnogokuta	- goo B.3.1., goo B.3.2. - odr C.3.2., odr C.3.4.	3
3. pisana provjera znanja		- osr A.3.1., osr A.3.3., osr A.3.4., osr B.3.1., osr B.3.2., osr B.3.4., osr C.3.2.	1
Analiza 3. pisane provjere znanja			1
KRUG I KRUŽNICA (18 sati)		- pod A.3.1., pod A.3.2., pod A.3.3., pod B.3.2., pod C.3.1., pod C.3.2., pod C.3.3.	
Osnovno o kružnici i krugu	– kružnica, središte, polumjer i promjer kružnice, krug, tetiva kružnice	- uku A.3.1., uku A.3.2., uku A.3.3., uku A.3.4., uku B.3.1., uku B.3.2., uku B.3.3., uku B.3.4., uku C.3.1., uku C.3.2., uku C.3.3., uku C.3.4., uku D.3.2.	1
Određenost kružnice	– kolinearne i nekolinearne točke		1
Međusobni položaj dviju kružnica	– koncentrične kružnice, kružni vijenac	- ikt A.3.1., ikt A.3.2., ikt A.3.3., ikt A.3.4., ikt B.3.1., ikt B.3.2., ikt C.3.1.1, ikt C.3.2., ikt C.3.3., ikt C.3.4., ikt D.3.1., ikt D.3.2., ikt D.3.3., ikt D.3.4.	1
Odnos središnjeg i obodnog kuta	– obodni i središnji kut luka (tetive) kružnice		2
Talesov poučak	– Talesov poučak	- A.3.1.A, A.3.2.B, B.3.1.A, B.3.1.B, B.3.2.B	1
Pravac i kružnica	– tangenta kružnice, diralište tangente, sekanta		1
Opseg kruga i duljina kružnog luka	– opseg kruga, polumjer kruga, broj pi, kružni luk, duljina kružnog luka		4

NAZIV TEME	KLJUČNI POJMOVI	MPT	Broj sati
OŽUJAK (17 sati)			
Površina kruga i površina kružnog isječka	– opseg kruga, polumjer kruga, broj pi, kružni luk, duljina kružnog luka	- osr A.3.1., osr A.3.2., osr A.3.3., osr A.3.4. , osr B.3.1., osr B.3.2., osr B.3.3., osr B.3.4., osr C.3.3.	3
Priprema za 4. pisanu provjeru znanja	– površina kruga, površina kružnog isječka	- uku B.3.1., uku B.3.2., uku B.3.3., uku B.3.4., uku A.3.1., uku A.3.2, uku A.3.3., uku A.3.4., uku C.3.1., uku C.3.3., uku C.3.4.	2
4. pisana provjera znanja			1
Analiza 4. pisane provjere znanja		- A.3.1.A, -pod C.3.1., pod C.3.3.	1
SUSTAVI LINEARNIH JEDNADŽBI (19 sati)			
Pojam sustava i rješenje sustava	– linearna jednadžba s dvjema nepoznicama, rješenje	- ikt A.3.1., ikt A.3.2., ikt B.3.1., ikt B.3.2., ikt B.3.3., ikt C.3.2., ikt C.3.3.	2
Metoda supstitucije	linearne jednadžbe s dvjema nepoznicama, sustav dviju linearnih jednadžbi, rješenje sustava, ekvivalentni sustavi	-odr C.3.2.	4
Metoda suprotnih Koeficijenata	– metoda supstitucije ili zamjene		4

NAZIV TEME	KLJUČNI POJMOVI	MPT	Broj sati
TRAVANJ (15 sati)		- osr A.3.1., osr A.3.2., osr A.3.3., osr A.3.4., osr B.3.1., osr B.3.2., osr B.3.3., osr B.3.4., osr C.3.2.	
Primjena sustava linearnih jednadžbi	– metoda supstitucije ili zamjene		5
Priprema za 5. pisanu provjeru znanja	– metoda suprotnih koeficijenata	- uku B.3.1., uku B.3.2., uku B.3.3., uku B.3.4., uku A.3.1., uku A.3.2, uku A.3.3., uku A.3.4., uku C.3.1., uku C.3.3., uku C.3.4.	2
5. pisana provjera znanja	– metoda supstitucije ili zamjene, metoda suprotnih koeficijenata, primjena sustava linearnih jednadžbi	- A.3.1.A,	1
Analiza 5. pisane provjere znanja		-odr A.3.1., odr C.3.1.	1
LINEARNA FUNKCIJA I JEDNADŽBA PRAVCA (19 sat)		- ikt A.3.1., ikt A.3.2., ikt B.3.1., ikt B.3.2., ikt B.3.3., ikt C.3.2., ikt C.3.3.	
Linearna funkcija			2
Graf linearne funkcije i jednadžba pravca	– funkcija, linearna funkcija, vrijednost linearne funkcije, argument		3

NAZIV TEME	KLJUČNI POJMOVI	MPT	Broj sati
SVIBANJ (16 sati)			
Graf linearne funkcije i jednadžba pravca	– graf linearne funkcije, eksplicitni oblik jednadžbe pravca, nultočka linearne funkcije, nagib pravca, odsječak na osi ordinate	- goo B.3.1., goo B.3.2.	2
Tok linearne funkcije	– rastuća funkcija, padajuća funkcija, konstantna funkcija	- odr C.3.2., odr C.3.4.	2
Usporedni pravci	– pravac, usporedni pravci	- osr A.3.1., osr A.3.3., osr A.3.4., osr B.3.1., osr B.3.2., osr B.3.4., osr C.3.2.	2
Grafičko rješavanje sustava linearnih jednadžbi	– sjecište pravaca, koordinate sjecišta	- pod A.3.1., pod A.3.2., pod A.3.3., pod B.3.2., pod C.3.1., pod C.3.2., pod C.3.3.	4
Priprema za 6. pisanu provjeru znanja		- uku A.3.1., uku A.3.2., uku A.3.3., uku A.3.4., uku B.3.1., uku B.3.2., uku B.3.3., uku B.3.4., uku C.3.1., uku C.3.2., uku C.3.3., uku C.3.4., uku D.3.2.	4
6. pisana provjera znanja		- ikt A.3.1., ikt A.3.2., ikt A.3.3., ikt A.3.4., ikt B.3.1., ikt B.3.2., ikt C.3.1.1, ikt C.3.2., ikt C.3.3., ikt C.3.4., ikt D.3.1., ikt D.3.2., ikt D.3.3., ikt D.3.4.	1
Analiza 6. pisane provjere znanja		- A.3.1.A, A.3.2.B, B.3.1.A, B.3.1.B, B.3.2.B	1

NAZIV TEME	KLJUČNI POJMOVI	MPT	Broj sati
<i>LIPANJ (10 sati)</i> Završno ponavljanje gradiva ZAKLJUČIVANJE OCJENA		- uku B.3.1., uku B.3.2., uku B.3.3., uku B.3.4., uku A.3.1., uku A.3.2, uku A.3.3., uku A.3.4., uku C.3.1., uku C.3.3., uku C.3.4. - A.3.1.A, - ikt A.3.1., ikt A.3.2., ikt B.3.1., ikt B.3.2., ikt B.3.3., ikt C.3.2., ikt C.3.3.	9 1