

**ГОДИШЊИ ГЛОБАЛНИ И ОПЕРАТИВНИ  
ПЛАН РАДА ЗА МАТЕМАТИКУ  
VI РАЗРЕД ОСНОВНЕ ШКОЛЕ**

Нови Сад, 2012.

## ЦИЉ И ЗАДАЦИ

**Циљ** наставе математике у основној школи јесте: да ученици усвоје елементарна математичка знања која су потребна за схватање појава и зависности у животу и друштву; да оспособи ученике за примену усвојених математичких знања у решавању разноврсних задатака из животне праксе, за успешно настављање математичког образовања и за самообразовање; као и да допринесе развијању менталних способности, формирању научног погледа на свет и свестраном развоју личности ученика.

**Задаци** наставе математике јесу:

- да ученици стичу знања неопходна за разумевање квантитативних и просторних односа и законитости у разним појавама у природи, друштву и свакодневном животу.
- да ученици стичу основну математичку културу потребну за откривање улоге и примене математике у различитим под-ручјима човекове делатности (математичко моделовање), за успешно настављање образовања и укључивање у рад;
- да развија ученикову способност посматрања, опажања и логичког, критичког, стваралачког и апстрактног мишљења;
- да развија културне, радне, етичке и естетске навике ученика, као и математичку радозналост у посматрању и изучавању природних појава;
- да ученици стичу способност изражавања математичким језиком, јасност и прецизност изражавања у писменом и усменом облику;
- да изграђује позитивне особине ученикове личности, као што су: истинољубивост, упорност, систематичност, уредност, тачност, одговорност, смисао за самостални рад;
- да ученици усвоје основне чињенице о скуповима, релацијама и пресликавањима;
- да ученици савладају основне операције с природним, целим, рационалним и реалним бројевима, као и основне законе тих операција;
- да ученици упознају најважније равне и просторне геометријске фигуре и њихове узајамне односе;
- да оспособи ученике за прецизност у мерењу, цртању и геометријским конструкцијама;
- да ученицима омогући разумевање одговарајућих садржаја природних наука и допринесе радном и политехничком васпитању и образовању;
- да интерпретацијом математичких садржаја и упознавањем основних математичких метода допринесе формирању правилног погледа на свет и свестраном развоју личности ученика;
- да ученици стичу навику и обучавају се у коришћењу разно-врсних извора знања.

Основна школа

---

(назив школе)

---

**Нови Сад**

(место)

Школска година 2012/13

**Годишњи глобални и оперативни план рада за математику  
за VI разред основне школе**

**Фонд часова: 4 часа недељно, 144 часова годишње**

НАСТАВНИК

ДИРЕКТОР

---

МП

---

# ГОДИШЊИ ГЛОБАЛНИ И ОПЕРАТИВНИ ПЛАН РАДА ЗА МАТЕМАТИКУ ЗА VI РАЗРЕД ОСНОВНЕ ШКОЛЕ

(распоред наставних тема и фонда часова по темама)

Ред. број теме	НАЗИВ ТЕМЕ	БРОЈ ЧАСОВА ПРЕМА ТИПУ					
		О	У	П	ПЗ	Укупно	
1.	Цели бројеви (први део)	5	6	2	1	14	
2.	Троугао (први део)	6	5	1	-	12	
3.	Цели бројеви (други део)	2	5	2	1	10	
4.	Троугао (други део)	9	7	2	-	18	
5.	Рационални бројеви (први део)	4	8	2	1	15	
6.	Четвороугао	8	8	2	1	19	
7.	Рационални бројеви (други део)	9	14	1	2	26	
8.	Површина четвороугла и троугла	7	6	3	1	17	
9.	Рационални бројеви (трећи део)	1	3	1	-	5	
ШКОЛСКИ ПИСМЕНИ ЗАДАЦИ		I	-	-	1	1	2
		II	-	-	1	1	2
		III	-	-	1	1	2
		IV	-	-	1	1	2
<b>СВЕГА</b>		<b>51</b>	<b>62</b>	<b>20</b>	<b>11</b>	<b>144</b>	

О – обрада новог градива

В – увежбавање

П – понављање

ПЗ – проверавање знања

# РАСПОРЕД ТЕМА ПО ПОЛУГОДИШТИМА

ШКОЛСКА ГОДИНА 2012/2013

## ПРВО ПОЛУГОДИШТЕ

Ред. број теме	НАЗИВ ТЕМЕ	БРОЈ ЧАСОВА ПРЕМА ТИПУ					Оквирно време реализације
		О	У	П	ПЗ	Укупно	
1.	Цели бројеви (први део)	5	6	2	1	14	03.09. – 25.09.
2.	Троугао (први део)	6	5	1	-	12	26.09. – 18.10.
3.	Цели бројеви (други део)	2	5	2	1	10	22.10. – 07.11.
4.	Троугао (други део)	9	7	2	-	18	08.11. – 13.12.
5.	Рационални бројеви (први део)	1	2	1	-	4	17.12. – 21.12.
ШКОЛСКИ ПИСМЕНИ ЗАДАЦИ		I	-	-	1	1	2
		II	-	-	1	1	2
Свега у првом полугодшту		23	25	10	4	62	

## ДРУГО ПОЛУГОДИШТЕ

Ред. број теме	НАЗИВ ТЕМЕ	БРОЈ ЧАСОВА ПРЕМА ТИПУ					Оквирно време реализације
		О	У	П	ПЗ	Укупно	
5.	Рационални бројеви (први део)	3	6	1	1	11	15.01. – 31.01.
6.	Четвороугао	8	8	2	1	19	04.02. – 07.03.
7.	Рационални бројеви (други део)	9	14	1	2	26	11.03. – 29.04.
8.	Површина четвороугла и троугла	7	6	3	1	17	30.04. – 04.06.
9.	Рационални бројеви (трећи део)	1	3	1	-	5	05.06. – 12.06.
ШКОЛСКИ ПИСМЕНИ ЗАДАЦИ		III	-	-	1	1	2
		IV	-	-	1	1	2
Свега у другом полугодшту		28	37	10	7	82	

## ОПЕРАТИВНИ ПЛАН НАСТАВНИКА

Школска 2012/2013 година

за месец СЕПТЕМБАР 2012. године

Разред: VI

Назив предмета : МАТЕМАТИКА

Недељни фонд часова: 4

Редни број наставне теме	Редни број наставне јединице	НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА	Тип часа	Облик рада	Метод рада	Место рада и наставна средства	Иновације	(Само)евалуација и корекција
<b>1.</b>	1.	Упознавање ученика са програмским садржајем и начином рада. Осврт на скупове $N$ и $N_0$	понављање					
	2.	Појам негативног целог броја (скуп $Z$ )	обрада					
	3.	Представљање целих бројева на бројевној правој (координата тачке)	обрада					
	4.	Супротни бројеви и апсолутна вредност целог броја	обрада					
	5.	Уређеност скупа целих бројева	увежбавање					
	6.	Збир два цела броја	обрада					
	7.	Сабирање целих бројева (особине збира)	увежбавање					
	8.	Сабирање целих бројева (особине збира)	увежбавање					
	9.	Разлика два цела броја	обрада					
	10.	Сабирање и одузимање целих бројева	увежбавање					
	11.	Сабирање и одузимање целих бројева	увежбавање					
	12.	Сабирање и одузимање целих бројева	увежбавање					

	13.	Цели бројеви (први део)	тематско понављање					
	14.	Цели бројеви (први део)	повнављање и писмена провера знања					
2.	15.	Троугао, елементи, обележавање	обрада					
	16.	Унутрашњи углови троугла	обрада					

## ОПЕРАТИВНИ ПЛАН НАСТАВНИКА

Школска 2012/2013 година

за месец **ОКТОБАР 2012.** године

Разред: **VI**

Недељни фонд часова: **4**

Назив предмета : **МАТЕМАТИКА**

Оцена остварености плана и разлози одступања за протекли месец: сви планирани часови у потпуности реализовани

Редни број наставне теме	Редни број наставне јединице	НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА	Тип часа	Облик рада	Метод рада	Место рада и наставна средства	Иновације	(Само)евалуација и корекција
<b>2.</b>	17.	Углови троугла и њихови односи	обрада					
	18.	Углови троугла	увежбавање					
	19.	Однос страница троугла	обрада					
	20.	Однос страница и угла троугла	обрада					
	21.	Врсте троуглова	обрада					
	22.	Троугао	увежбавање					
	23.	Једнакократи и једнакостранични троугао	увежбавање					
	24.	Правоугли троугао	увежбавање					
	25.	Троугао	увежбавање					
	26.	Цели бројеви; Троугао	тематско понављање					
	27.	ПРВИ ШКОЛСКИ ПИСМЕНИ ЗАДАТАК	писмена провера знања					
28.	ИСПРАВАК ПРВОГ ШКОЛСКОГ ПИСМЕНОГ ЗАДАТКА	понављање						
<b>3.</b>	29.	Производ два цела броја	обрада					
	30.	Множење целих бројева; својства множења	увежбавање					



	31.	Множење целих бројева; својства множења	увежбавање					
	32.	Количник два цела броја	обрада					
	33.	Дељење целих бројева	увежбавање					
	34.	Изрази са целим бројевима	увежбавање					
	35.	Изрази са целим бројевима	увежбавање					

## ОПЕРАТИВНИ ПЛАН НАСТАВНИКА

Школска 2012/2013 година

за месец **НОВЕМБАР 2012.** године

Разред: **VI**

Недељни фонд часова: **4**

Назив предмета : **МАТЕМАТИКА**

Оцена остварености плана и разлози одступања за протекли месец: \_\_\_\_\_

Редни број наставне теме	Редни број наставне јединице	НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА	Тип часа	Облик рада	Метод рада	Место рада и наставна средства	Иновације	(Само)евалуација и корекција
	36.	Цели бројеви (други део)	понављање					
	37.	Цели бројеви (други део)	понављање					
	38.	Цели бројеви (други део)	понављање и писмена провера знања					
4.	39.	Конструкција неких углова (60°, 120°, 30°...)	обрада					
	40.	Конструкција неких углова (90°, 45°, 135°...)	обрада					
	41.	Подударност троуглова I и II став	обрада					
	42.	Подударност троуглова III и IV став	обрада					
	43.	Подударност троуглова	увежбавање					
	44.	Примена подударности	увежбавање					
	45.	Основне конструкције троуглова	обрада					
	46.	Основне конструкције троуглова	увежбавање					
	47.	Основне конструкције троуглова	увежбавање					
	48.	Основне конструкције троуглова	увежбавање					
	49.	Кружница описана око троугла	обрада					
50.	Кружница уписана у троугао	обрада						

## ОПЕРАТИВНИ ПЛАН НАСТАВНИКА

Школска 2012/2013 година

за месец ДЕЦЕМБАР 2012. године

Разред: VI

Недељни фонд часова: 4

Назив предмета : МАТЕМАТИКА

Оцена остварености плана и разлози одступања за протекли месец: \_\_\_\_\_

Редни број наставне теме	Редни број наставне јединице	НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА	Тип часа	Облик рада	Метод рада	Место рада и наставна средства	Иновације	(Само)евалуација и корекција
4.	51.	Троугао	понављање					
	52.	Тежишна дуж; тежиште; средња линија троугла	обрада					
	53.	Висина; ортоцентар троугла	обрада					
	54.	Значајне тачке троугла	увежбавање					
	55.	Значајне тачке троугла (једнаокраки и једнакостранични троугао)	увежбавање					
	56.	Цели бројеви (други део) Троугао	понављање					
	57.	ДРУГИ ШКОЛСКИ ПИСМЕНИ ЗАДАТАК	писмена провера знања					
	58.	ИСПРАВАК ДРУГОГ ШКОЛСКОГ ПИСМЕНОГ ЗАДАТКА	понављање					
5.	59.	Појам рационалног броја. Скуп Q	обрада					
	60.	Децимални запис рационалног броја	увежбавање					
	61.	Представљање рационалних бројева на бројевној правој	увежбавање					
	62.	Полугодишње понављање и систематизација градива	понављање					

## ОПЕРАТИВНИ ПЛАН НАСТАВНИКА

Школска 2012/2013 година

за месец **ЈАНУАР 2013. године**

Разред: **VI**

Недељни фонд часова: **4**

Назив предмета : **МАТЕМАТИКА**

Оцена остварености плана и разлози одступања за протекли месец: \_\_\_\_\_

Редни број наставне теме	Редни број наставне јединице	НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА	Тип часа	Облик рада	Метод рада	Место рада и наставна средства	Иновације	(Само)евалуација и корекција
<b>5.</b>	63.	Упоредивање рационалних бројева	обрада					
	64.	Упоредивање рационалних бројева	увежбавање					
	65.	Збир и разлика два рационална броја (облика $p/q$ )	обрада					
	66.	Сабирање и одузимање рационалних бројева (облика $p/q$ )	увежбавање					
	67.	Сабирање и одузимање рационалних бројева у децималном запису	обрада					
	68.	Сабирање и одузимање рационалних бројева у децималном запису	увежбавање					
	69.	Својства сабирања и одузимања у скупу $Q$	увежбавање					
	70.	Изрази са рационалним бројевима (сабирање и одузимање)	увежбавање					
	71.	Изрази са рационалним бројевима (сабирање и одузимање)	увежбавање					
	72.	Рационални бројеви (први део)	тематско понављање					
73.	Рационални бројеви (први део)	повнављање и писмена провера знања						

## ОПЕРАТИВНИ ПЛАН НАСТАВНИКА

Школска 2012/2013 година

за месец **ФЕБРУАР 2013. године**

Разред: **VI**

Недељни фонд часова: **4**

Назив предмета : **МАТЕМАТИКА**

Оцена остварености плана и разлози одступања за протекли месец: \_\_\_\_\_

Редни број наставне теме	Редни број наставне јединице	НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА	Тип часа	Облик рада	Метод рада	Место рада и наставна средства	Иновације	(Само)евалуација и корекција
<b>6.</b>	74.	Четвороугао; елементи; врсте четвороуглова	обрада					
	75.	Углови четвороугла	обрада					
	76.	Углови четвороугла	увежбавање					
	77.	Паралелограм; својства паралелограма. Појам централне симетрије	обрада					
	78.	Својства паралелограма; Врсте паралелограма	обрада					
	79.	Ромб и његова својства	обрада					
	80.	Правоугли паралелограми	увежбавање					
	81.	Правоугли паралелограми	увежбавање					
	82.	Конструкција паралелограма	обрада					
	83.	Конструкција паралелограма	увежбавање					
	84.	Паралелограм	писмена провера знања					
	85.	Трапез (дефиниција, својства, средња линија, подела)	обрада					
	86.	Једнакокраки и правоугли трапез	увежбавање					
	87.	Конструкција трапеза	увежбавање					
88.	Конструкција трапеза	увежбавање						
89.	Конструкција трапеза	увежбавање						

## ОПЕРАТИВНИ ПЛАН НАСТАВНИКА

Школска 2012/2013 година

за месец **МАРТ 2013. године**

Разред: **VI**

Недељни фонд часова: **4**

Назив предмета : **МАТЕМАТИКА**

Оцена остварености плана и разлози одступања за протекли месец: \_\_\_\_\_

Редни број наставне теме	Редни број наставне јединице	НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА	Тип часа	Облик рада	Метод рада	Место рада и наставна средства	Иновације	(Само)евалуација и корекција
	90.	Делтоид (дефиниција, елементи, својства)	обрада					
	91.	Четвороугао	понављање					
	92.	Рационални бројеви Четвороугао	тематско понављање					
	93.	ТРЕЋИ ШКОЛСКИ ПИСМЕНИ ЗАДАТАК	писмена провера знања					
	94.	ИСПРАВАК ТРЕЋЕГ ШКОЛСКОГ ПИСМЕНОГ ЗАДАТКА	понављање					
7.	95.	Множење рационалних бројева (облика a/b)	обрада					
	96.	Множење рационалних бројева (облика a/b)	увежбавање					
	97.	Множење рационалних бројева (децимални запис)	обрада					
	98.	Множење рационалних бројева (својства)	увежбавање					
	99.	Реципрочна вредност рационалног броја. Дељење рационалних бројева облика a/b	обрада					

100.	Дељење рационалних бројева облика $a/b$	увежбавање					
101.	Дељење рационалних бројева (у децималном запису)	обрада					
102.	Дељење рационалних бројева (у децималном запису)	увежбавање					
103.	Дељење рационалних бројева (у децималном запису)	увежбавање					
104.	Изрази (бројевни изрази, изрази са променљивом)	обрада					
105.	Изрази	увежбавање					

## ОПЕРАТИВНИ ПЛАН НАСТАВНИКА

Школска 2012/2013 година

за месец АПРИЛ 2013. године

Разред: VI

Недељни фонд часова: 4

Назив предмета : МАТЕМАТИКА

Оцена остварености плана и разлози одступања за протекли месец: \_\_\_\_\_

Редни број наставне теме	Редни број наставне јединице	НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА	Тип часа	Облик рада	Метод рада	Место рада и наставна средства	Иновације	(Само)евалуација и корекција
7.	106.	Изрази	увежбавање					
	107.	Изрази	увежбавање					
	108.	Рационални бројеви (други део)	понављање					
	109.	Рационални бројеви (други део)	понављање и писмена провера знања					
	110.	Једначине у вези са сабирањем и одузимањем рационалних бројева	обрада					
	111.	Једначине у вези са сабирањем и одузимањем рационалних бројева	увежбавање					
	112.	Неједначине у вези са сабирањем и одузимањем рационалних бројева	обрада					
	113.	Неједначине у вези са сабирањем и одузимањем рационалних бројева	увежбавање					
	114.	Једначине у вези са множењем и дељењем рационалних бројева	обрада					



115.	Једначине у вези са множењем и дељењем рационалних бројева	увежбавање					
116.	Примена једначина	увежбавање					
117.	Неједначине у вези са множењем и дељењем рационалних бројева	обрада					
118.	Неједначине у вези са множењем и дељењем рационалних бројева	увежбавање					
119.	Примена неједначина	увежбавање					
120.	Једначине и неједначине у скупу $Q$	понављање и писмена провера знања					
121.	Појам површине равне фигуре (јединица мере)	обрада					
122.	Једнакост површи равних фигура (разложива и допунска једнакост)	обрада					

## ОПЕРАТИВНИ ПЛАН НАСТАВНИКА

Школска **2012/2013** година

за месец **МАЈ 2013.** године

Разред: **VI**

Недељни фонд часова: **4**

Назив предмета : **МАТЕМАТИКА**

Оцена остварености плана и разлози одступања за протекли месец: \_\_\_\_\_

Редни број наставне теме	Редни број наставне јединице	НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА	Тип часа	Облик рада	Метод рада	Место рада и наставна средства	Иновације	(Само)евалуација и корекција
	123.	Површина правоугаоника	обрада					
	124.	Површина правоугаоника	увежбавање					
	125.	Површина косоуглих паралелограма	обрада					
	126.	Површина косоуглих паралелограма	увежбавање					
	127.	Површина троугла	обрада					
	128.	Површина троугла	увежбавање					
	129.	Рационални бројеви; Површина четвороугла и троугла	тематско понављање					
	130.	Рационални бројеви; Површина четвороугла и троугла	тематско понављање					
<b>8.</b>	131.	<b>ЧЕТВРТИ ШКОЛСКИ ПИСМЕНИ ЗАДАТАК</b>	писмена провера знања					
	132.	<b>ИСПРАВАК ЧЕТВРТОГ ШКОЛСКОГ ПИСМЕНОГ ЗАДАТКА</b>	понављање					

133.	Површина трапеза	обрада					
134.	Површина трапеза	увежбавање					
135.	Површина четвороугла са нормалним дијагоналама	обрада					
136.	Површина четвороугла са нормалним дијагоналама	увежбавање					
137.	Површина четвороугла	увежбавање					

## ОПЕРАТИВНИ ПЛАН НАСТАВНИКА

Школска 2012/2013 година

за месец **ЈУН 2013. године**

Назив предмета : **МАТЕМАТИКА**

Разред: **VI**

Недељни фонд часова: **4**

Оцена остварености плана и разлози одступања за протекли месец: \_\_\_\_\_

Редни број наставне теме	Редни број наставне јединице	НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА	Тип часа	Облик рада	Метод рада	Место рада и наставна средства	Иновације	(Само)евалуација и корекција
<b>8.</b>	138.	Површина четвороугла	понављање					
	139.	Површина четвороугла	писмена провера знања					
<b>9.</b>	140.	Појам процента	Обрада					
	141.	Примена процената	увежбавање					
	142.	Примена процената	увежбавање					
	143.	Примена процената	увежбавање					
	144.	Годишње понављање и систематизација градива	понављање					

Планирани писмени и контролни задаци:

### ПИСМЕНИ

	Р. бр. часа	Наставна недеља у години	Наставна недеља у месецу
I	27. час	VII недеља	III недеља (октобар)
II	57. час	XV недеља	II недеља (децембар)
III	93. час	XXIV недеља	II недеља (март)
IV	132. час	XXXIII недеља	II недеља (мај)

### КОНТРОЛНИ

	Р.бр. часа	Наставна недеља у години	Наставна недеља у месецу
1.	14. час	IV недеља	IV недеља (септембар)
2.	38. час	X недеља	I недеља (новембар)
3.	73. час	XIX недеља	III недеља (јануар)
4.	84. час	XXI недеља	III недеља (фебруар)
5.	109. час	XXVIII недеља	II недеља (април)
6.	120. час	XXX недеља	IV недеља (април)
7.	139. час	XXXV недеља	I недеља (јун)

# ОБРАЗОВНИ СТАНДАРДИ

## 1. ЦЕЛИ БРОЈЕВИ ( први део)

### Основни ниво

- Схвате појам и потребу негативног броја
- Умеју да представе целе бројеве на бројевној прави и да их упоређују
- Умеју да саберу и одузму два цела броја

### Средњи ниво

- Знају да одреде супротан број и апсолутну вредност броја
- Примењује особине збира

### Напредни ниво

- Решавају сложеније задатке комбинујући операције сабирање и одузимања целих бројева

## 2. ТРОУГАО ( први део )

### Основни ниво

- Разумеју појам троугла и његових елемената
- Умеју да разликују основне врсте троуглова и да их нацртају
- Знај колики је збир углова у троуглу

### Средњи ниво

- Знају да одреде однос углова и страница у троугла
- Израчунавају непознати угао троугла ако су дата друга два.

### Напредни ниво

- Користе основна својства троугла у решавању задатака
- Примењују особине различитих троуглова

## 3. ЦЕЛИ БРОЈЕВИ ( други део)

### Основни ниво

- Умеју да помноже и поделе два цела броја

### Средњи ниво

- Израчунавају вредност једноставнијег израза са операцијама множења и дељења целих бројева, укључујући ослобађање од заграда
- Користе целе бројеве и бројевне изразе у једноставним реалним ситуацијама

### Напредни ниво

- Решавају бројевне изразе са више рачунских операција различитог приоритета и ослобађање од заграда
- Примењује бројеве и бројевне изразе у реалним ситуацијама

## 4. ТРОУГАО ( други део )

### Основни ниво

- Конструишу основне углове ( $60^\circ$ ,  $120^\circ$ ,  $30^\circ$ ,  $90^\circ$ ,  $45^\circ$ ...)
- Интуитивно схватају појам подударних фигура (кретањем до поклапања)

### Средњи ниво

- Разликују ставове подударности троугла
- Знају да дефинишу и конструишу значајне тачаке троугла

### Напредни ниво

- Користе основна својства троугла и умеју да их конструишу
- Примењују ставове подударности у решавању сложенијих задатака

## 5. РАЦИОНАЛНИ БРОЈЕВИ ( први део )

### Основни ниво

- Схватају појам и потребу рационалног броја
- Умеју да представе рационалне бројеве на бројевној прави
- Упореди по величини рационалне бројеве истог записа
- Умеју да саберу и одузму два рационална броја истог записа

### Средњи ниво

- Упоређују по величини рационалне бројеве различитог записа
- Умеју да саберу и одузму рационалне бројеве различитог записа

### Напредни ниво

- Решавају сложеније изразе комбинујући операције сабирање и одузимања рационалних бројева

## 6. ЧЕТВОРОУГАО

### Основни ниво

- Владају појмом четвороугао и врстама (уочавају њихове моделе у реалним ситуацијама и умеју да их нацртају користећи прибор )
- Знају збир углова у четвороуглу

### Средњи ниво

- Решавају једноставније задатке примењујући збир углова у четвороуглу
- Разумеју својства различитих врста четвороугла (паралелограм, трапез и делтоид)

### Напредни ниво

- Користе основна својства четвороугла, паралелограма и трапез и умеју да их конструишу

## 7. РАЦИОНАЛНИ БРОЈЕВИ ( други део )

### Основни ниво

- Знају да одреде вредност рационалног броја
- Умеју да да помноже и поделе два рационална броја истог записа

### Средњи ниво

- Израчунавају вредност једноставнијих израза са више рачунских операција различитог приоритета, укључујући ослобађање од заграда, са рационалним бројевима истог записа
- Решавају једноставније једначина са рационалним бројевима
- Користе рационалне бројеве и бројевне изразе у једноставним реалним ситуацијама

### Напредни ниво

- Решавају сложеније бројевне изразе са рационалним бројевима различитог записа
- Користи рационалне бројеве и бројевне изразе у реалним ситуацијама
- Решавају једначине и неједначине, примењујући их у сложенијим текстуалним задацима

## 8. ПОВРШИНА ЧЕТВОРОУГЛА И ТРОУГЛА

### Основни ниво

- Схватају појам површине троугла и четвороугла као и мерне јединице
- Знају формуле за обим и површину троуглова и четвороуглова

### Средњи ниво

- Рачунају њихове обиме и површине на основу елемената који су непосредно дати у задатку

### Напредни ниво

- Рачунају њихове обиме и површине на основу елемената који нису непосредно дати у задатку
- Претварају јединице мере, рачунајући са њима

## 9. РАЦИОНАЛНИ БРОЈЕВИ ( трећи део )

### Основни ниво

- Разумеју појам процента и његову примену
- Знају да одреде проценат од датог броја

### Средњи ниво

- Примењују процентни рачун у једноставним реалним ситуацијама

### Напредни ниво

- Примењују процентни рачун у сложенијим ситуацијама

Редни број теме	НАЗИВ ТЕМЕ	БРОЈ ЧАСОВА ПРЕМА ТИПОВИМА ЧАСОВА					ОКВИРНО ВРЕМЕ РЕАЛИЗАЦИЈЕ
		О	У	П	ПЗ	Укупно	
1.	<b>ЦЕЛИ БРОЈЕВИ</b>	5	6	2	1	14	
<p>ОБРАЗОВНО - ВАСПИТНИ ЗАДАЦИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Оспособљавање ученика да схвате потребу увођења негативних бројева, структуру скупа целих бројева, појмове супротног броја и апсолутне вредности броја, те да их представљају на бројевној правој.</li> <li>* Усвајање основних рачунских операција (сабирање и одузимање) у скупу <math>Z</math>, уз коришћење њихових својстава и постизање потребног нивоа увежбаности у њиховом извођењу.</li> <li>* Оспособљавање ученика да: <ul style="list-style-type: none"> <li>– решавају једноставније једначине и неједначине у вези са сабирањем и одузимањем у скупу <math>Z</math> (на основу дефиниција рачунских операција);</li> <li>– повезују раније научено градиво са новим и да га користе у решавању задатака и проширивању знања;</li> <li>– читају и састављају изразе и да им израчунавају бројевну вредност.</li> </ul> </li> <li>* Навикавање ученика: <ul style="list-style-type: none"> <li>– да контролишу сваки корак у реализацији плана решавања задатака и да проверавају добијени резултат;</li> <li>– да у текстуалним задацима уочавају могућност изражавања математичким језиком (“превођењем” на једначине и неједначине).</li> </ul> </li> <li>* Развијање: <ul style="list-style-type: none"> <li>– способности уочавања повезаности рачунских операција, анализирања задатака и резултата, сконцентрисаности на рад, рационалности, прецизности, упорности и самосталности у решавању задатака;</li> <li>– одговорности за властити рад и рад групе;</li> <li>– културе понашања и комуникације у настави између наставника и ученика, ученика међусобно.</li> </ul> </li> <li>* Подстицање: <ul style="list-style-type: none"> <li>– радозналости, оригиналности и интересовања за математику, посебно код ученика који имају склоности за то;</li> <li>– ученика на систематско учење, редовно доношење уџбеника и прибора за рад, уредно и прегледно писање задатака;</li> <li>– сарадничких односа међу ученицима.</li> </ul> </li> <li>* Упућивање ученика у методе и технике рационалног учења и навикавање на коришћење уџбеника, приручника и других извора информисања.</li> </ul>							



Редни број теме	НАЗИВ ТЕМЕ	БРОЈ ЧАСОВА ПРЕМА ТИПОВИМА ЧАСОВА					ОКВИРНО ВРЕМЕ РЕАЛИЗАЦИЈЕ
		О	У	П	ПЗ	Укупно	
2.	ТРОУГАО (први део)	6	5	1	-	12	
<p>ОБРАЗОВНО - ВАСПИТНИ ЗАДАЦИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Оспособљавање ученика за: <ul style="list-style-type: none"> <li>– разумевање, даље допуњавање и прецизирање појма троугла упознавањем његових елемената;</li> <li>– систематско и прецизно коришћење ознака;</li> <li>– посматрање и уочавање разних односа (међу страницама, угловима и страницама), експериментисање и доказивање теорема;</li> <li>– правилно формулисање исказа и теорема (увиђање потребе за доказивањем једноставнијих теорема).</li> </ul> </li> <li>* Упознавање класификације троуглова (према страницама и према угловима) и стицање знања о њиховим основним својствима.</li> <li>* Навикавање ученика да; <ul style="list-style-type: none"> <li>– се изражавају математичким језиком;</li> <li>– контролишу сваки корак у реализацији плана решавања задатака и проверавају добијени резултат;</li> <li>– користе разне изворе информација и методе (технике) рационалног учења.</li> </ul> </li> <li>* Даљи рад на развијању уредности, радних навика, самосталности, одговорности.</li> <li>* Развијање сарадничких односа, толеранције, културе понашања, правилног односа према својој и школској имовини.</li> <li>* Подстицање оригиналности у решавању задатака, радозналости и интересовања за математику.</li> </ul>							

Редни број теме	НАЗИВ ТЕМЕ	БРОЈ ЧАСОВА ПРЕМА ТИПОВИМА ЧАСОВА					ОКВИРНО ВРЕМЕ РЕАЛИЗАЦИЈЕ
		О	У	П	ПЗ	Укупно	
3.	ЦЕЛИ БРОЈЕВИ (други део)	2	5	2	1	10	
<p>ОБРАЗОВНО – ВАСПИТНИ ЗАДАЦИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Проширивање и продубљивање знања о рачунским операцијама (множење и дељење), коришћење њихових својстава, уочавање међусобне зависности компонената и постизање потребног нивоа увежбаности у њиховом извођењу.</li> <li>* Оспособљавање ученика да: <ul style="list-style-type: none"> <li>– решавају једноставније једначине и неједначине са целим бројевима користећи дефиницију множења и дељења;</li> <li>– читају и састављају разне изразе и израчунавају њихове бројевне вредности;</li> <li>– текстуалне задатке проблемског типа “преведу” на математички језик (једначине и неједначине).</li> </ul> </li> <li>* Развијање: <ul style="list-style-type: none"> <li>– способности уочавања повезаности рачунских операција, анализирања задатака и резултата;</li> <li>– сарадничких односа, толеранције, културе понашања;</li> <li>– правилног односа према својој и школској имовини.</li> </ul> </li> <li>* Неговање рационалности, прецизности, тачности, упорности и самосталности у раду.</li> <li>* Навикавање ученика да: <ul style="list-style-type: none"> <li>– контролишу сваки корак у реализацији плана решавања задатака и да проверавају добијени резултат;</li> <li>– користе разне изворе информација и методе (технике) рационалног учења.</li> </ul> </li> <li>* Даљи рад на развијању уредности, радних навика, самосталности, одговорности.</li> <li>* Подстицање оригиналности у решавању задатака, радозналости и интересовања за математику.</li> </ul>							

Редни број теме	НАЗИВ ТЕМЕ	БРОЈ ЧАСОВА ПРЕМА ТИПОВИМА ЧАСОВА					ОКВИРНО ВРЕМЕ РЕАЛИЗАЦИЈЕ
		О	У	П	ПЗ	Укупно	
4.	ТРОУГАО (други део)	9	7	2	-	18	
<p>ОБРАЗОВНО - ВАСПИТНИ ЗАДАЦИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Оспособљавање ученика за: <ul style="list-style-type: none"> <li>– конструкцију неких углова коришћењем својстава јенакостраничног троугла, осне симетрије, итд;</li> <li>– разумевање и даље упознавање елемената и значајних тачака троугла.</li> </ul> </li> <li>* Упознавање ученика са релацијом подударности и примена те релације у конструктивним задацима.</li> <li>* Навикавање ученика да систематски и прецизно користе одговарајуће ознаке при конструкцији троуглова.</li> <li>* Неговање планског приступа при решавању конструктивних задатака (анализа, конструкција, доказ, дискусија).</li> <li>* Развијање потребе за образложењем (доказом) конструкције и избор правилне аргументације при томе.</li> <li>* Навикавање на прецизност у мерењу, цртању и геометријским конструкцијама; развијање уредности.</li> <li>* Даљи рад на развијању радних навика ученика, самосталности, одговорности, сарадничких односа, толеранције, културе понашања и комуникације.</li> <li>* Усвајање критеријума вредновања резултата рада и развијање објективности и критичности.</li> <li>* Оспособљавање и навикавање ученика за коришћење разних извора информација и метода односно техника рационалног и ефикасног учења.</li> </ul>							

Редни број теме	НАЗИВ ТЕМЕ	БРОЈ ЧАСОВА ПРЕМА ТИПОВИМА ЧАСОВА					ОКВИРНО ВРЕМЕ РЕАЛИЗАЦИЈЕ
		О	У	П	ПЗ	Укупно	
5.	<b>РАЦИОНАЛНИ БРОЈЕВИ (први део)</b>	4	8	2	1	15	
<p>ОБРАЗОВНО - ВАСПИТНИ ЗАДАЦИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Стицање знања неопходних за проширивање појма броја, схватање структуре скупа рационалних бројева.</li> <li>* Оспособљавање ученика за: <ul style="list-style-type: none"> <li>– правилно читање, записивање и графичко приказивање рационалних бројева;</li> <li>– њихово упоређивање;</li> <li>– налажење везе са претходно наученим скуповима бројева;</li> <li>– разумевање основних рачунских операција (сабирање и одузимање) и постизање потребног нивоа увежбаности у њиховом извођењу;</li> <li>– читање и састављање једноставнијих израза и израчунавање њихове бројевне вредности;</li> <li>– решавање једноставнијих једначина и неједначина и проверавање њихових решења;</li> <li>– превођење проблемских текстуалних задатака на математички језик (једначине и неједначине).</li> </ul> </li> <li>* Развијање: <ul style="list-style-type: none"> <li>– способности уочавања повезаности рачунских операција и навике да користе раније стечено знање у новим ситуацијама;</li> <li>– способности анализирања задатака и резултата;</li> <li>– концентрације за рад, рационалности и самосталности.</li> </ul> </li> <li>* Навикавање ученика на оригиналност, прецизност, упорност и контролу резултата.</li> <li>* Даљи рад на неговању: <ul style="list-style-type: none"> <li>– радне културе, објективности, критичности;</li> <li>– сарадничких односа и толеранције;</li> <li>– културе понашања и комуникације у наставном раду;</li> <li>– правилног односа према својој и школској имовини.</li> </ul> </li> <li>* Навикавање ученика на коришћење разних извора учења.</li> </ul>							

Редни број теме	НАЗИВ ТЕМЕ	БРОЈ ЧАСОВА ПРЕМА ТИПОВИМА ЧАСОВА					ОКВИРНО ВРЕМЕ РЕАЛИЗАЦИЈЕ
		О	У	П	ПЗ	Укупно	
6.	ЧЕТВОРОУГАО	8	8	2	1	19	
<p>ОБРАЗОВНО - ВАСПИТНИ ЗАДАЦИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Проширивање, продубљивање и прецизирање појма четвороугла и упознавање његових елемената.</li> <li>* Упознавање класификације четвороуглова према различитим критеријумима и њихових својстава.</li> <li>* Оспособљавање ученика за конструкције четвороуглова.</li> <li>* Неговање планског приступа у решавању конструктивних задатака и развијање потребе за образложењем (“доказом”) извршене конструкције.</li> <li>* Навикавање на прецизност у мерењу, цртању и конструкцији.</li> <li>* Подстицање ученика да користе раније стечена знања.</li> <li>* Даљи рад на развијању: <ul style="list-style-type: none"> <li>– радних навика, уредности и самосталности;</li> <li>– одговорности и критичности у вредновању својих и туђих резултата рада.</li> </ul> </li> <li>* Неговање културе понашања и комуникације у наставном процесу.</li> <li>* Оспособљавање ученика за: <ul style="list-style-type: none"> <li>– правилно коришћење и чување свог и школског прибора;</li> <li>– коришћење различитих извора информација;</li> <li>– примену разних техника самосталног и рационалног учења.</li> </ul> </li> </ul>							

Редни број теме	НАЗИВ ТЕМЕ	БРОЈ ЧАСОВА ПРЕМА ТИПОВИМА ЧАСОВА					ОКВИРНО ВРЕМЕ РЕАЛИЗАЦИЈЕ
		О	У	П	ПЗ	Укупно	
7.	РАЦИОНАЛНИ БРОЈЕВИ (други део)	9	14	1	2	26	
<p>ОБРАЗОВНО - ВАСПИТНИ ЗАДАЦИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Проширивање и продубљивање знања о рачунским операцијама (множење и дељење) у скупу <math>\mathbb{Q}</math> и коришћење њихових својстава.</li> <li>* Уочавање повезаности рачунских операција и постизање потребног нивоа увежбаности у њиховом извођењу.</li> <li>* Оспособљавање ученика да: <ul style="list-style-type: none"> <li>– читају и састављају једноставније изразе и израчунавају њихову бројевну вредност;</li> <li>– “преводе” текстуалне задатке на математички језик и решавају их уз помоћ једначина и неједначина;</li> <li>– умеју да решавају једноставније једначине и неједначине у вези са множењем и дељењем у скупу <math>\mathbb{Q}</math>;</li> </ul> </li> <li>* Оспособљавање ученика за рационалне поступке рачунања и употребу заграде.</li> <li>* Навикавање ученика да контролишу сваки корак у реализацији плана решавања задатака и да проверавају добијени резултат.</li> <li>* Подстицање ученика на: <ul style="list-style-type: none"> <li>– оригиналност у решавању задатака;</li> <li>– могућност решавања задатака на више начина.</li> </ul> </li> <li>* Развијање концентрације за рад, прецизности, тачности, упорности и самосталности у раду.</li> <li>* Даљи рад на неговању: <ul style="list-style-type: none"> <li>– радне културе ученика;</li> <li>– објективности, критичности, сарадничких односа и толеранције;</li> <li>– културе понашања и комуникације у наставном раду;</li> <li>– правилног односа према својој и школској имовини.</li> </ul> </li> <li>* Навикавање ученика на коришћење разних извора учења.</li> </ul>							

Редни број теме	НАЗИВ ТЕМЕ	БРОЈ ЧАСОВА ПРЕМА ТИПОВИМА ЧАСОВА					ОКВИРНО ВРЕМЕ РЕАЛИЗАЦИЈЕ
		О	У	О	ПЗ	Укупно	
8.	<b>ПОВРШИНА ЧЕТВОРОУГЛА И ТРОУГЛА</b>	7	6	3	1	17	
<p>ОБРАЗОВНО – ВАСПИТНИ ЗАДАЦИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Даље изграђивање појма површине (мерење површине, јединична површ, мерни број...).</li> <li>* Оспособљавање ученика да схвате појам једнакости површи геометријских фигура и науче формуле за израчунавање површина троугла и четвороугла.</li> <li>* Развијање способности ученика да стечена знања примењују у решавању практичних задатака.</li> <li>* Навикавање ученика да: <ul style="list-style-type: none"> <li>– контролишу сваки корак у реализацији плана решавања задатака и да проверавају добијене резултате;</li> <li>– користе рационалне поступке рачунања.</li> </ul> </li> <li>* Развијање мисаоних операција, концентрације, самосталности, одговорности, објективности у процењивању својих и резултата групе.</li> <li>* Неговање: <ul style="list-style-type: none"> <li>– радних навика;</li> <li>– културе понашања и комуникације;</li> <li>– правилног односа према својој и школској имовини;</li> <li>– различитих метода и техника рационалног и самосталног учења.</li> </ul> </li> <li>* Оспособљавање ученика за самостално коришћење уџбеника, приручника и других извора информација.</li> </ul>							

Редни број теме	НАЗИВ ТЕМЕ	БРОЈ ЧАСОВА ПРЕМА ТИПОВИМА ЧАСОВА					ОКВИРНО ВРЕМЕ РЕАЛИЗАЦИЈЕ
		О	У	П	ПЗ	Укупно	
9.	РАЦИОНАЛНИ БРОЈЕВИ (трећи део)	1	3	1	-	5	
<p>ОБРАЗОВНО - ВАСПИТНИ ЗАДАЦИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Оспособљавање ученика да: <ul style="list-style-type: none"> <li>– схвате појам процента као специфичан начин записивања разломка и пронађу везу са осталим начинима записивања разломка.</li> </ul> </li> <li>* Упознавање ученика са графичким приказивањем процента и његовом применом.</li> <li>* Навикавање ученика да контролишу сваки корак у реализацији плана решавања задатака и да проверавају добијени резултат.</li> <li>* Подстицање ученика на: <ul style="list-style-type: none"> <li>– оригиналност у решавању задатака;</li> <li>– могућност решавања задатака на више начина.</li> </ul> </li> <li>* Развијање концентрације за рад, прецизности, тачности, упорности и самосталности у раду.</li> <li>* Даљи рад на неговању: <ul style="list-style-type: none"> <li>– радне културе ученика;</li> <li>– објективности, критичности, сарадничких односа и толеранције;</li> <li>– културе понашања и комуникације у наставном раду;</li> <li>– правилног односа према својој и школској имовини.</li> </ul> </li> <li>* Навикавање ученика на коришћење разних извора учења.</li> </ul>							