

Основна школа

(назив школе)

(место)

Школска година _____

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

Фонд часова: 4 часа недељно, 144 часова годишње

НАСТАВНИК

ДИРЕКТОР

МП

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 подручјима 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 разноврсних извора знања.

**ГОДИШЊИ ГЛОБАЛНИ ПЛАН РАДА ЗА
МАТЕМАТИКУ - VII РАЗРЕД**
(Распоред наставних тема и фонда часова по темама)

| Ред. број теме | НАЗИВ ТЕМЕ | БРОЈ ЧАСОВА ПРЕМА ТИПУ | | | | | |
|-------------------------------|--|---------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|---|
| | | О | У | П | ПЗ | Укупно | |
| 1. | Реални бројеви | 6 | 7 | 2 | 1 | 16 | |
| 2. | Питагорина теорема | 6 | 8 | 1 | 1 | 16 | |
| 3. | Цели и рационални алгебарски изрази (први део) | 8 | 7 | - | 1 | 16 | |
| 4. | Многоугао | 5 | 5 | 2 | - | 12 | |
| 5. | Цели и рационални алгебарски изрази (други део) | 10 | 16 | 2 | 2 | 30 | |
| 6. | Круг | 6 | 7 | 2 | 1 | 16 | |
| 7. | Зависне величине и њихово графичко представљање | 7 | 11 | 1 | 1 | 20 | |
| 8. | Сличност | 3 | 5 | 2 | - | 10 | |
| ШКОЛСКИ ПИСМЕНИ ЗАДАЦИ | | I | - | - | 1 | 1 | 2 |
| | | II | - | - | 1 | 1 | 2 |
| | | III | - | - | 1 | 1 | 2 |
| | | IV | - | - | 1 | 1 | 2 |
| СВЕГА | | 51 | 66 | 16 | 11 | 144 | |

О – обрада новог градива

У – 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. | Реални бројеви | 6 | 7 | 2 | 1 | 16 | 03.09.- 28-09. |
| 2. | Питагорина теорема | 6 | 8 | 1 | 1 | 16 | 01.10. – 30.10. |
| 3. | Цели и рационални алгебарски изрази (први део) | 8 | 7 | - | 1 | 16 | 31.10. – 04.11. |
| 4. | Многоугао | 4 | 4 | 2 | - | 10 | 05.11. – 21.12. |
| ШКОЛСКИ ПИСМЕНИ ЗАДАЦИ | | I | - | - | 1 | 1 | 2 |
| | | II | - | - | 1 | 1 | 2 |
| Свега у првом полугодшту | | 24 | 26 | 7 | 5 | 62 | |

ДРУГО ПОЛУГОДИШТЕ

| Ред. број теме | НАЗИВ ТЕМЕ | БРОЈ ЧАСОВА ПРЕМА ТИПУ | | | | | ОКВИРНО ВРЕМЕ РЕАЛИЗАЦИЈЕ |
|----------------------------------|---|------------------------|-----------|----------|----------|-----------|---------------------------|
| | | О | У | П | ПЗ | Укупно | |
| 4. | Многоугао | 1 | 1 | - | - | 2 | 15.01. – 16.01. |
| 5. | Цели и рационални алгебарски изрази (други део) | 10 | 16 | 2 | 2 | 30 | 17.01. – 13.03. |
| 6. | Круг | 6 | 7 | 2 | 1 | 16 | 14.03. – 15.04. |
| 7. | Зависне величине и њихово графичко представљање | 7 | 11 | 1 | 1 | 20 | 16.04. – 27.05. |
| 8. | Сличност | 3 | 5 | 2 | - | 10 | 28.05. – 12.06. |
| ШКОЛСКИ ПИСМЕНИ ЗАДАЦИ | | III | - | - | 1 | 1 | 2 |
| | | IV | - | - | 1 | 1 | 2 |
| Свега у другом полугодшту | | 27 | 40 | 9 | 6 | 82 | |

ОПЕРАТИВНИ ПЛАН РАДА ЗА МАТЕМАТИКУ

V РАЗРЕД

**(Распоред садржаја тема на наставне јединице,
односно часове)**

ОПЕРАТИВНИ ПЛАН НАСТАВНИКА

Школска 2012/2013 година

за месец СЕПТЕМБАР 2012. године

Назив предмета : МАТЕМАТИКА

Разред: VII

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 |
|--------------------------|------------------------------|--|-----------------------------------|------------|------------|--------------------------------|-----------|------------------------------|
| 1. | 1. | Упознавање са програмским садржајем и начином рада. Осврт на скупове N, Z, Q | понављање | | | | | |
| | 2. | Квадрат рационалног броја (p/q) | обрада | | | | | |
| | 3. | Квадрат рационалног броја (p/q) | увежбавање | | | | | |
| | 4. | Решење једначине $x^2 = a$ ($a \geq 0$). Квадратни корен | обрада | | | | | |
| | 5. | Квадрат и квадратни корен рационалног броја | увежбавање | | | | | |
| | 6. | Квадрат и квадратни корен рационалног броја | увежбавање | | | | | |
| | 7. | Ирационалан број | обрада | | | | | |
| | 8. | Реални бројеви и бројевна права | обрада | | | | | |
| | 9. | Скуп реалних бројева. Операције у R | обрада | | | | | |
| | 10. | Скуп реалних бројева (приближна вредност, таблица) | увежбавање | | | | | |
| | 11. | Скуп реалних бројева | увежбавање | | | | | |
| | 12. | Једнакост $\sqrt{a^2} = a $ | обрада | | | | | |
| | 13. | Једнакост $\sqrt{a^2} = a $; операције у скупу R | увежбавање | | | | | |
| | 14. | Скуп реалних бројева | увежбавање | | | | | |
| | 15. | Скуп реалних бројева | тематско понављање | | | | | |
| | 16. | Скуп реалних бројева | понављање и писмена провера знања | | | | | |

ОПЕРАТИВНИ ПЛАН НАСТАВНИКА

Школска 2012/2013 година

за месец **ОКТОБАР 2012. године**

Разред: **VII**

Назив предмета : **МАТЕМАТИКА**

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 |
|--------------------------|---|--|-----------------------|------------|------------|--------------------------------|-----------|------------------------------|
| 2. | 17. | Питагорина теорема | обрада | | | | | |
| | 18. | Питагорина теорема | увежбавање | | | | | |
| | 19. | Питагорина теорема | увежбавање | | | | | |
| | 20. | Питагорина теорема; конструкцијски задаци | обрада | | | | | |
| | 21. | Конструкција тачака на бројевној прави које одговарају бројевима $\sqrt{2}, \sqrt{3}, \sqrt{5}, \dots$ | увежбавање | | | | | |
| | 22. | Примена Питагорине теореме на правоугаоник и квадрат | обрада | | | | | |
| | 23. | Примена Питагорине теореме на једна-кократи и једнакостранични троугао | обрада | | | | | |
| | 24. | Примена Питагорине теореме на једна-кократи и једнакостранични троугао | увежбавање | | | | | |
| | 25. | Примена Питагорине теореме | увежбавање | | | | | |
| | 26. | Реални бројеви; Питагорина теорема | тематско понављање | | | | | |
| | 27. | ПРВИ ШКОЛСКИ ПИСМЕНИ ЗАДАТАК | писмена провера знања | | | | | |
| | 28. | ИСПРАВАК ПРВОГ ШКОЛСКОГ ПИСМЕНОГ ЗАДАТКА | повнављање | | | | | |
| 29. | Примена Питагорине теореме на паралелограм (ромб) | обрада | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|-----------|-----|---|----------------------------|--|--|--|--|--|
| | 30. | Примена Питагорине теореме на паралелограм (ромб) | увежбавање | | | | | |
| | 31. | Примена Питагорине теореме на траpez | обрада | | | | | |
| | 32. | Примена Питагорине теореме на траpez | увежбавање | | | | | |
| | 33. | Примена Питагорине теореме | увежбавање | | | | | |
| | 34. | Примена Питагорине теореме | писмена провера знања е | | | | | |
| 3. | 35. | Степен чији је изложилац природан број | обрада | | | | | |

ОПЕРАТИВНИ ПЛАН НАСТАВНИКА

Школска 2012/2013 година

за месец **НОВЕМБАР 2012.** године

Разред: **VII**

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. | Степен чији је изложилац природан број | увежбавање | | | | | |
| | 37. | Множење и дељење степена једнаких основа | обрада | | | | | |
| | 38. | Множење и дељење степена једнаких основа | увежбавање | | | | | |
| | 39. | Степен производа и количника | обрада | | | | | |
| | 40. | Степен степена | обрада | | | | | |
| | 41. | Бројевна вредност израза | увежбавање | | | | | |
| | 42. | Алгебарски израз, бројевна вредност израза | обрада | | | | | |
| | 43. | Алгебарски израз, бројевна вредност израза | увежбавање | | | | | |
| | 44. | Полином (појам, моном, бином, трином) | обрада | | | | | |
| | 45. | Полином, сређени облик полинома (сабирање монома) | увежбавање | | | | | |
| | 46. | Сабирање полинома | обрада | | | | | |
| | 47. | Супротан полином. Одузимање полинома | обрада | | | | | |
| | 48. | Сабирање и одузимање полинома | увежбавање | | | | | |

| | | | | | | | | |
|--|-----|--|---|--|--|--|--|--|
| | 49. | Сабирање и одузимање полинома | увежбавање | | | | | |
| | 50. | Рационални алгебарски изрази (први део) | понављање и писмена провера знања | | | | | |

ОПЕРАТИВНИ ПЛАН НАСТАВНИКА

Школска 2012/2013 година

за месец **ДЕЦЕМБАР 2012. године**

Разред: **VII**

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. | Појам многоугла. Број дијагонала многоугла | обрада | | | | | |
| | 52. | Збир углова у многоуглу | обрада | | | | | |
| | 53. | Дијагонале и углови многоугла | увежбавање | | | | | |
| | 54. | Правилни многоуглови (појам и својства) | обрада | | | | | |
| | 55. | Правилни многоуглови (појам и својства) | увежбавање | | | | | |
| | 56. | Рационални алгебарски изрази I, Многоугао | увежбавање | | | | | |
| | 57. | Рационални алгебарски изрази I, Многоугао | тематско понављање | | | | | |
| | 58. | ДРУГИ ШКОЛСКИ ПИСМЕНИ ЗАДАТАК | писмена провера знања | | | | | |
| | 59. | ИСПРАВАК ДРУГОГ ШКОЛСКОГ ПИСМЕНОГ ЗАДАТКА | понављање | | | | | |
| | 60. | Конструкција правилних многоуглова | обрада | | | | | |
| | 61. | Конструкција правилних многоуглова | увежбавање | | | | | |
| | 62. | Полугодишње понављање и систематизација градива | понављање | | | | | |

ОПЕРАТИВНИ ПЛАН НАСТАВНИКА

Школска 2012/2013 година

за месец ЈАНУАР 2013. године

Разред: VII

Назив предмета : МАТЕМАТИКА

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 |
|--------------------------|------------------------------|---------------------------|------------|------------|------------|--------------------------------|-----------|------------------------------|
| 4. | 63. | Обим и површина многоугла | обрада | | | | | |
| | 64. | Обим и површина многоугла | увежбавање | | | | | |
| 5. | 65. | Можење монома | обрада | | | | | |
| | 66. | Можење полинома мономом | обрада | | | | | |
| | 67. | Множење полинома | обрада | | | | | |
| | 68. | Множење полинома | увежбавање | | | | | |
| | 69. | Операције са полиномима | понављање | | | | | |
| | 70. | Разлика квадрата обрада | обрада | | | | | |
| | 71. | Разлика квадрата обрада | увежбавање | | | | | |
| | 72. | Квадрат бинома | обрада | | | | | |
| | 73. | Квадрат бинома | увежбавање | | | | | |

ОПЕРАТИВНИ ПЛАН НАСТАВНИКА

Школска 2012/2013 година

за месец **ФЕБРУАР 2013.** године

Разред: **VII**

Назив предмета : **МАТЕМАТИКА**

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 |
|--------------------------|--|---|--------------------------|------------|------------|--------------------------------|-----------|------------------------------|
| 5. | 74. | Разлика квадрата и квадрат бинома | увежбавање | | | | | |
| | 75. | Разлика квадрата и квадрат бинома | увежбавање | | | | | |
| | 76. | Разлика квадрата и квадрат бинома | увежбавање | | | | | |
| | 77. | Разлика квадрата и квадрат бинома | писмена провера знања | | | | | |
| | 78. | Растављање полинома на чиниоце облик $ax + bx$ | обрада | | | | | |
| | 79. | Растављање полинома на чиниоце облик $a^2 - b^2$ | обрада | | | | | |
| | 80. | Растављање полинома на чиниоце | увежбавање | | | | | |
| | 81. | Растављање полинома на чиниоце облик $a^2 \pm 2ab + b^2$ | обрада | | | | | |
| | 82. | Растављање полинома на чиниоце | увежбавање | | | | | |
| | 83. | Растављање полинома на чиниоце | увежбавање | | | | | |
| | 84. | Растављање полинома на чиниоце | увежбавање | | | | | |
| 85. | Решавање једначина облика $ax^2 + bx = 0, (a \neq 0)$ | обрада | | | | | | |

| | | | | | | | |
|-----|--|------------|--|--|--|--|--|
| 86. | Решавање једначина облика $ax^2 + bx = 0, (a \neq 0)$ | увежбавање | | | | | |
| 87. | Решавање једначина облика $x^2 - a^2 = 0, (a \geq 0)$ | обрада | | | | | |
| 88. | Решавање једначина облика $x^2 - a^2 = 0, (a \geq 0)$ | увежбавање | | | | | |
| 89. | Решавање једначина облика $ax^2 + bx = 0$ и $x^2 - a^2 = 0, (a \geq 0)$ | увежбавање | | | | | |

ОПЕРАТИВНИ ПЛАН НАСТАВНИКА

Школска 2012/2013 година

за месец **МАРТ 2013. године**

Разред: **VII**

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 |
|--------------------------|---------------------------------|--|-----------------------------------|------------|------------|--------------------------------|-----------|------------------------------|
| 5. | 90. | Рационални алгебарски изрази (други део) | увежбавање | | | | | |
| | 91. | Рационални алгебарски изрази (други део) | тематско понављање | | | | | |
| | 92. | Рационални алгебарски изрази | увежбавање | | | | | |
| | 93. | Рационални алгебарски изрази | понављање | | | | | |
| | 94. | Рационални алгебарски изрази (други део) | понављање и писмена провера знања | | | | | |
| 6. | 95. | Централни и периферијски угао круга | обрада | | | | | |
| | 96. | Централни и периферијски угао круга | увежбавање | | | | | |
| | 97. | Обим круга | обрада | | | | | |
| | 98. | Дужина кружног лука | обрада | | | | | |
| | 99. | Обим круга и дужина кружног лука | увежбавање | | | | | |
| | 100. | Обим круга и дужина кружног лука | увежбавање | | | | | |
| | 101. | Обим круга, дужина кружног лука и рационални алгебарски изрази | увежбавање | | | | | |
| | 102. | ТРЕЋИ ШКОЛСКИ ПИСМЕНИ ЗАДАТАК | писмена провера знања | | | | | |
| | 103. | ИСПРАВАК ТРЕЋЕГ ШКОЛСКОГ ПИСМЕНОГ ЗАДАТКА | понављање | | | | | |
| | 104. | Површина круга | обрада | | | | | |
| 105. | Површина круга и његових делова | обрада | | | | | | |

ОПЕРАТИВНИ ПЛАН НАСТАВНИКА

Школска 2012/2013 година

за месец АПРИЛ 2013. године

Разред: VII

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 |
|--------------------------|------------------------------|---|--------------------------|------------|------------|--------------------------------|-----------|------------------------------|
| 6. | 106. | Површина круга и његових делова | увежбавање | | | | | |
| | 107. | Површина круга и његових делова | писмена провера знања | | | | | |
| | 108. | Обим и површина круга и његових делова (сложене фигуре) | обрада | | | | | |
| | 109. | Обим и површина круга и његових делова (сложене фигуре) | увежбавање | | | | | |
| | 110. | Обим и површина круга и његових делова (сложене фигуре) | увежбавање | | | | | |
| | 111. | Круг | тематско понављање | | | | | |
| | 112. | Круг | тематско понављање | | | | | |
| 7. | 113. | Правоугли координатни систем у равни | обрада | | | | | |
| | 114. | Правоугли координатни систем у равни | увежбавање | | | | | |
| | 115. | Правоугли координатни систем (растојање тачака) | обрада | | | | | |
| | 116. | Правоугли координатни систем (средиште дужи) | увежбавање | | | | | |
| | 117. | Правоугли координатни систем | увежбавање | | | | | |
| | 118. | Правоугли координатни систем | увежбавање | | | | | |
| | 119. | Директно пропорционалне величине ($y = kx, k \neq 0$) | обрада | | | | | |

| | | | | | | | |
|------|--|--------------------------|--|--|--|--|--|
| 120. | Обрнуто пропорционалне величине ($y = k/x, (x \neq 0)$) | обрада | | | | | |
| 121. | Директни и обрнуто пропорционалне величине ($y = k x, y = k / x$) ($x \neq 0$) | увежбавање | | | | | |
| 122. | Правоугли координатни систем | писмена провера знања | | | | | |

ОПЕРАТИВНИ ПЛАН НАСТАВНИКА

Школска 2012/2013 година

за месец **МАЈ 2013. године**

Разред: **VII**

Назив предмета : **МАТЕМАТИКА**

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 |
|--------------------------|------------------------------|---|-----------------------|------------|------------|--------------------------------|-----------|------------------------------|
| 7. | 123. | Размера и пропорција | обрада | | | | | |
| | 124. | Пропорција | увежбавање | | | | | |
| | 125. | Примена директне пропорционалности – I | обрада | | | | | |
| | 126. | Примена директне пропорционалности - II | увежбавање | | | | | |
| | 127. | Примена директне пропорционалности -III | увежбавање | | | | | |
| | 128. | Примена обрнуте пропорционалности - I | обрада | | | | | |
| | 129. | Примена обрнуте пропорционалности - II | увежбавање | | | | | |
| | 130. | Примена пропорционалности | увежбавање | | | | | |
| | 131. | Примена пропорционалности | увежбавање | | | | | |
| | 132. | Круг, Зависне величине и њихово графичко представљање | тематско понављање | | | | | |
| | 133. | ЧЕТВРТИ ШКОЛСКИ ПИСМЕНИ ЗАДАТАК | писмена провера знања | | | | | |
| | 134. | ИСПРАВАК ЧЕТВРТОГ ШКОЛСКОГ ПИСМЕНОГ ЗАДАТКА | понављање | | | | | |

| | | | | | | | | |
|----|------|--|------------|--|--|--|--|--|
| 8. | 135. | Размера дужи; пропорционалне дужи | обрада | | | | | |
| | 136. | Размера дужи; пропорционалне дужи | увежбавање | | | | | |
| | 137. | Пропорционалност дужи; Конструктивна подела дужи у датој размери | обрада | | | | | |

ОПЕРАТИВНИ ПЛАН НАСТАВНИКА

Школска 2012/2013 година

за месец **ЈУН 2013. године**

Разред: **VII**

Назив предмета : **МАТЕМАТИКА**

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 |
|--------------------------|------------------------------|---|------------|------------|------------|--------------------------------|-----------|------------------------------|
| 8. | 138. | Пропорционалност дужи и подела дужи | увежбавање | | | | | |
| | 139. | Сличност троуглова | обрада | | | | | |
| | 140. | Сличност троуглова | увежбавање | | | | | |
| | 141. | Примена сличности троуглова | увежбавање | | | | | |
| | 142. | Примена сличности | увежбавање | | | | | |
| | 143. | Годишње понављање и систематизација градива | понављање | | | | | |
| | 144. | Годишње понављање и систематизација градива | понављање | | | | | |

Датум предаје _____ 2012. године

Предметни наставник

Писмени задаци

| Р.бр.. | Број часа | Недеља у години | Недеља у месецу |
|--------|-----------|-----------------|-----------------|
| I | 26. час | VII недеља | III (Октобар) |
| II | 58. час | XV недеља | II (Децембар) |
| III | 102. час | XXVI недеља | IV (Март) |
| IV | 133. час | XXXIV недеља | III (Мај) |

Контролни задаци

| Р.бр.. | Број часа | Недеља у години | Недеља у месецу |
|--------|-----------|-----------------|-----------------|
| 1. | 16. час | IV недеља | IV (Септембар) |
| 2. | 34. час | IX недеља | V (Октобар) |
| 3. | 50. час | XIII недеља | IV (Новембар) |
| 4. | 77. час | XIX недеља | I (Фебруар) |
| 5. | 94. час | XXIV недеља | II (Март) |
| 6. | 107. час | XXVII недеља | I (Април) |
| 7. | 112. час | XXVIII недеља | II (Април) |
| 8. | 122. час | XXXI недеља | V (Април) |

ОБРАЗОВНИ СТАНДАРДИ

РЕАЛНИ БРОЈЕВИ

Основи ниво

- Прочита и запише различите врсте бројева (природне, целе, рационалне)
- Упореди бројеве истог записа помажући се сликом када је то потребно
- При мерењу одабере одговарајућу мерну јединицу, заокругљује величине исказане датом мером

Средњи ниво

- Упореди по величини бројеве записане у различитим облицима
- Одреди супротан број, реципрочну вредност и апсолутну вредност броја; израчуна вредност једноставнијег израза са више рачунских операција, различитог приоритета, укључујући ослобађање од заграда са бројевима истог записа
- Користи бројеве и бројевне изразе у једноставним, реалним ситуацијама

Напредни ниво

- Одреди вредност сложенијег бројевног израза
- Користи бројеве и бројевне изразе у реалним ситуацијама

ПИТАГОРИНА ТЕОРЕМА

Основни ниво

- Разликује основне врсте троуглова, зна њихове основне елементе
- Уме да израчуна обим и површину троугла, квадрата и правоугаоника, на основу елемената који су непосредно задати
- Уме да израчуна непознату страну правоуглог троугла примењујући Питагорину теорему

Средњи ниво

- Уме да израчуна обим и површину троугла, квадрата и правоугаоника, на основу елемената који се добијају применом Питагорине теореме

Напредни ниво

- Користи основна својства троугла, четвороугла, паралелограма и трапеза, рачуна њихове обиме и површине на основу елемената који нису непосредно дати у формулацији задатка
- Конструира тачке на бројевној правој које одговарају неким ирационалним бројевима

ЦЕЛИ И РАЦИОНАЛНИ АЛГЕБАРСКИ ИЗРАЗИ

Основни ниво

- Израчуна степен датог броја, зна основне операције са степенима
- Сабира, одузима и множи мономе

Средњи ниво

- Оперире са степенима и зна шта је квадратни корен
- Сабира и одузима полиноме, уме да помножи два бинома и да квадрира бином

Напредни ниво

- Користи особине степена и квадратног корена
- Зна и примењује формуле за разлику квадрата и квадрат бинома
- Увежбано трансформише алгебарске изразе и своди их на најједноставнији облик

МНОГОУГАО

Основни ниво

- Влада појмовима: троугао, четвороугао, квадрат и правоугаоник (учава њихове моделе у реалним ситуацијама)

Средњи ниво

- Одреди број дијагонала, збир углова, обим и површину многоугла на основу елемената који су непосредно дати у задацима

Напредни ниво

- Користи основна својства многоугла, рачуна њихове обиме и површине са елементима који нису неопходно дати у формулацији задатка

КРУГ

Основни ниво

- Влада појмовима: круг, кружна линија (издваја њихове основне елементе, учава њихове моделе у реалним ситуацијама)
- Уме да израчуна обим и површину круга датог полупречника

Средњи ниво

- Користи формуле за обим и површину кружног прстена

Напредни ниво

- Одреди централни и периферијски угао, рачуна површину исечка, као и дужину кружног лука

ЗАВИСНЕ ВЕЛИЧИНЕ И ЊИХОВО ГРАФИЧКО ПРЕДСТАВЉАЊЕ

Основни ниво

- Одреди вредност зависне величине дате таблицом или формулом
- Одреди положај тачке у првом квадранту координатног система ако су дате координате и обрнуто

Средњи ниво

- Уочи зависност међу променљивим
- Зна формулу $y=kx$ и графички је интерпретира
- Везује појам директне пропорционалности и одређује непознати члан пропорције

Напредни ниво

- Одреди положај (координате) тачака које задовољавају сложеније услове
- Разликује директно и обрнуто пропорционалне величине и то изражава одговарајућим записом

СЛИЧНОСТ

Основни ниво

- Интуитивно схвата појам сличних троуглова (поклапањем одговарајућих углова)

Средњи ниво

- Користи сличност троуглова и зна израчунати непознати члан пропорције

Напредни ниво

- Примени сличност на правоугли троугао

| Редни број теме | НАЗИВ ТЕМЕ | БРОЈ ЧАСОВА ПРЕМА ТИПОВИМА ЧАСОВА | | | | | ОКВИРНО ВРЕМЕ РЕАЛИЗАЦИЈЕ |
|---|----------------|-----------------------------------|---|---|----|--------|---------------------------|
| | | О | У | П | ПЗ | Укупно | |
| 1. | РЕАЛНИ БРОЈЕВИ | 6 | 7 | 2 | 1 | 16 | |
| <p>ОБРАЗОВНО – ВАСПИТНИ ЗАДАЦИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Оспособљавање ученика за: <ul style="list-style-type: none"> – схватање и усвајање појмова квадрата, квадратног корена и аритметичког квадратног корена рационалног броја; – формирање појма ирационалног броја и упознавање скупа реалних бројева као уније скупа рационалних и скупа ирационалних бројева; – коришћење таблице и других помоћних средстава (џепних рачунара); – рачунање у разним задацима из математике и праксе; – самостално коришћење уџбеника, приручника и других извора знања; – коришћење метода и техника рационалног и самосталног учења. * Навикавање ученика да контролишу сваки корак у реализацији плана решавања задатка и да проверавају добијени резултат. * Развијање прецизности, тачности, упорности, радозналости, критичности и објективности. * Даље неговање: <ul style="list-style-type: none"> – радних навика; – културе понашања и наставне комуникације; – правилног односа према својој и школској имовини. | | | | | | | |

| Редни број теме | НАЗИВ ТЕМЕ | БРОЈ ЧАСОВА ПРЕМА ТИПОВИМА ЧАСОВА | | | | | ОКВИРНО ВРЕМЕ РЕАЛИЗАЦИЈЕ |
|--|--------------------|-----------------------------------|---|---|----|--------|---------------------------|
| | | О | У | П | ПЗ | Укупно | |
| 2. | ПИТАГОРИНА ТЕОРЕМА | 6 | 8 | 1 | 1 | 16 | |
| <p>ОБРАЗОВНО – ВАСПИТНИ ЗАДАЦИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Оспособљавање ученика да: <ul style="list-style-type: none"> – схвате суштину Питагорине теореме и усвоје њену правилну формулацију; – постигну потребан ниво увежбаности у њеној примени на до сада изученим геометријским фигурама у којима се може уочити правоугли троугао; – посматрају, уочавају и издвајају правоугли троугао и да примене Питагорину теорему; – решавају неке конструктивне задатке коришћењем Питагорине теореме; – уочавају неопходност слике у решавању задатака као помоћног средства у налажењу веза између датих и тражених елемената; – суштину практичних задатака преведу на математички језик и решавају их применом Питагорине теореме * Навикавање ученика да користе одговарајуће ознаке и математички језик. * Развијање: <ul style="list-style-type: none"> – способности повезивања градива, анализе синтезе и других мисаоних операција; – прецизности, тачности, упорности, радозналости, критичности и објективности. * Оспособљавање ученика за: <ul style="list-style-type: none"> – самостално коришћење уџбеника, приручника и других извора знања; – коришћење метода и техника рационалног и самосталног учења. * Даље неговање: <ul style="list-style-type: none"> – радних навика; – културе понашања и наставне комуникације; – правилног односа према својој и школској имовини. | | | | | | | |

| Редни број теме | НАЗИВ ТЕМЕ | БРОЈ ЧАСОВА ПРЕМА ТИПОВИМА ЧАСОВА | | | | | ОКВИРНО ВРЕМЕ РЕАЛИЗАЦИЈЕ |
|-----------------|---|-----------------------------------|---|---|----|--------|---------------------------|
| | | О | У | П | ПЗ | Укупно | |
| 3. | РАЦИОНАЛНИ АЛГЕБАРСКИ ИЗРАЗИ (први део) | 8 | 7 | - | 1 | 16 | |

ОБРАЗОВНО - ВАСПИТНИ ЗАДАЦИ:

- * Оспособљавање ученика да:
 - формирају и усвоје појам степен;
 - упознају степен чији је изложилац природан број и науче операције са таквим степенима;
 - упознавају и разумеју појам рационалног алгебарског израза;
 - препознају целе рационалне изразе – полиноме;
 - умеју да изводе неке операције са полиномима на основу познатих закона рачунских операција са бројевима;
- * Навикавање ученика да понављају оне делове градива које је значајно за усвајање новог.
- * Развијање:
 - способности повезивања градива, анализе синтезе, закључивања аналогично, индуктивно и дедуктивно, формирање општих поступака мишљења;
 - прецизности, тачности, упорности, радозналости, критичности и објективности.
- * Оспособљавање ученика за:
 - самостално коришћење уџбеника, приручника и других извора знања;
 - коришћење метода и техника рационалног и самосталног учења.
- * Даље неговање:
 - радних навика;
 - културе понашања и наставне комуникације;
 - правилног односа према својој и школској имовини.

| Редни број теме | НАЗИВ ТЕМЕ | БРОЈ ЧАСОВА ПРЕМА ТИПОВИМА ЧАСОВА | | | | | ОКВИРНО ВРЕМЕ РЕАЛИЗАЦИЈЕ |
|--|------------|-----------------------------------|---|---|----|--------|---------------------------|
| | | О | У | П | ПЗ | Укупно | |
| 4. | МНОГОУГАО | 5 | 5 | 2 | - | 12 | |
| <p>ОБРАЗОВНО - ВАСПИТНИ ЗАДАЦИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Проширивање, разумевање и усвајање појма многоугао и упознавање његових најважнијих својстава. * Оспособљавање ученика да: <ul style="list-style-type: none"> – уоче зависност између елемената конвексног многоугла (број дијагонала, збир углова) и усвајање формула за њихово израчунавање; – формирају и усвоје појам правилног многоугла и упознају његова својства; – умеју да конструишу поједине правилне многоуглове. * Упознавање формула за израчунавање обима и површине многоугла и увежбавање њихове примене на конкретним примерима (задацима). * Развијање способности повезивања градива и његове примене у другим наукама и у пракси. * Оспособљавање ученика за самостално коришћење различитих извора знања и учење учења. * Навикавање ученика да понављају одређено градиво које је значајно за разумевање и усвајање новог. * Развијање критичности, објективности и усвајање критеријума вредновања резултата рада. * Даље неговање: <ul style="list-style-type: none"> – радних навика; – културе понашања и комуникације у наставном процесу; - правилног односа према личној и школској имовини. | | | | | | | |

| Редни број теме | НАЗИВ ТЕМЕ | БРОЈ ЧАСОВА ПРЕМА ТИПОВИМА ЧАСОВА | | | | | ОКВИРНО ВРЕМЕ РЕАЛИЗАЦИЈЕ |
|---|--|-----------------------------------|----|---|----|--------|---------------------------|
| | | О | У | П | ПЗ | Укупно | |
| 5. | РАЦИОНАЛНИ АЛГЕБАРСКИ ИЗРАЗИ (други део) | 10 | 16 | 2 | 2 | 30 | |
| <p>ОБРАЗОВНО – ВАСПИТНИ ЗАДАЦИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Оспособљавање ученика да: <ul style="list-style-type: none"> – даље и потпуније разумеју рационалне алгебарске изразе; – уоче разлику квадрата и квадрат бинома као производ два бинома; – савладају растављање полинома на чиниоце применом дистрибутивног закона, разлике квадрата и квадрата бинома; – примењују растављање полинома на чиниоце при решавању једначина типа $ax^2 + b = 0$ и $x^2 - a^2 = 0$. * Навикавање ученика да контролишу сваку етапу у решавању задатка, проверавају поступак и добијени резултат. * Развијање мисаоних операција и формирање општих поступака мишљења. * Оспособљавање ученика да стечена знања и законитости користе у новим ситуацијама као и у другим наукама. * Даље неговање: <ul style="list-style-type: none"> – радних навика; – културе понашања и правилног односа према својој и школској имовини. * Развијање критичности, тачности, систематичности, објективности. | | | | | | | |

| Редни број теме | НАЗИВ ТЕМЕ | БРОЈ ЧАСОВА ПРЕМА ТИПОВИМА ЧАСОВА | | | | | ОКВИРНО ВРЕМЕ РЕАЛИЗАЦИЈЕ |
|---|------------|-----------------------------------|---|---|----|--------|---------------------------|
| | | О | У | П | ПЗ | Укупно | |
| 6. | КРУГ | 6 | 7 | 2 | 1 | 16 | |
| <p>ОБРАЗОВНО – ВАСПИТНИ ЗАДАЦИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Оспособљавање ученика да: <ul style="list-style-type: none"> – прецизније и потпуније разумеју појам круга и упознају његова својстава; – формирају и усвоје појмове централног и периферијског угла у кругу и уочавају њихове односе (над истим луком); – преко експеримента уоче однос обима и пречника круга, упознају број π и његову природу (ирационалан број); – усваје формуле за израчунавање обима и површине круга, дужине кружног лука и површине делова круга. * Подстицање ученика да уочавају однос између круга и других (упознатих) геометријских фигура. * Оспособљавање ученика да примене стечена знања у другим наукама (физика, техника, географија) и пракси. * Навикавање ученика да: <ul style="list-style-type: none"> – при конструкцији систематски и прецизно користе математичке ознаке; – конструкција буде тачна, прецизна и уредна. * Развијање усредсређености на рад и самосталности у решавању задатака. * Оспособљавање ученика за: <ul style="list-style-type: none"> – самостално коришћење уџбеника, приручника и других извора знања; – коришћење метода и техника рационалног и самосталног учења. * Развијање прецизности, тачности, упорности, радозналости, критичности и објективности. * Даље неговање: <ul style="list-style-type: none"> – радних навика; – културе понашања и наставне комуникације; – правилног односа према својој и школској имовини. | | | | | | | |

| Редни број теме | НАЗИВ ТЕМЕ | БРОЈ ЧАСОВА ПРЕМА ТИПОВИМА ЧАСОВА | | | | | ОКВИРНО ВРЕМЕ РЕАЛИЗАЦИЈЕ |
|---|---|-----------------------------------|----|---|----|--------|---------------------------|
| | | О | У | П | ПЗ | Укупно | |
| 7. | ЗАВИСНЕ ВЕЛИЧИНЕ И ЊИХОВО ГРАФИЧКО ПРЕДСТАВЉАЊЕ | 7 | 11 | 1 | 1 | 20 | |
| <p>ОБРАЗОВНО – ВАСПИТНИ ЗАДАЦИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Оспособљавање ученика да: <ul style="list-style-type: none"> – формирају и схвате појам правоугли координатни систем; – уоче функционалну зависност у различитим областима и да је приказују на различите начине; – разумеју директну и обрнуту пропорционалност и практичну примену; – повезују садржаје алгебре и геометрије и да практичне задатке преводе на математички језик. * Навикавање ученика да логички сређују до сада научено градиво и да га примењују у новим ситуацијама. * Развијање и примењивање мисаоних операција: анализе, синтезе, генерализације, апстракције, закључивања по аналогiji и формирање општих поступака мишљења. * Оспособљавање ученика за: <ul style="list-style-type: none"> – самостално коришћење уџбеника, приручника и других извора знања; – коришћење метода и техника рационалног и самосталног учења. * Развијање прецизности, тачности, упорности, радозналости, критичности и објективности. * Даље неговање: <ul style="list-style-type: none"> – радних навика; – културе понашања и наставне комуникације; – правилног односа према својој и школској имовини. | | | | | | | |

| Редни број теме | НАЗИВ ТЕМЕ | БРОЈ ЧАСОВА ПРЕМА ТИПОВИМА ЧАСОВА | | | | | ОКВИРНО ВРЕМЕ РЕАЛИЗАЦИЈЕ |
|---|------------|-----------------------------------|---|---|----|--------|---------------------------|
| | | О | У | О | ПЗ | Укупно | |
| 8. | СЛИЧНОСТ | 3 | 5 | 2 | - | 10 | |
| <p>ОБРАЗОВНО - ВАСПИТНИ ЗАДАЦИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Оспособљавање ученика да: <ul style="list-style-type: none"> – формирају и усвоје појмове размере, пропорционалних дужи; – разумеју сличност као трансформацију и схвате појам сличности троуглова; – примене сличност у решавању нумеричких и конструктивних задатака. * Навикавање ученика да повезују градиво и да стечено знање и законитости примењују у решавању практичних задатака. * Подстицање оригиналности и развијање интересовања за математику. * Развијање критичности, објективности у процесу вредновања и самовредновања постигнутих резултата и усвајање критеријума вредновања. * Оспособљавање ученика да примењују методе и технике самосталног и рационалног учења. * Развијање мисаоних операција и формирање општих поступака мишљења. * Даље неговање: <ul style="list-style-type: none"> – радне културе; – културе понашања и наставне комуникације; – правилног односа према својој и школској имовини. | | | | | | | |