УТВЪРДИЛ

Директор: …………………………

(Име, фамилия, подпис)

**ГОДИШНО ТЕМАТИЧНО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ**

**по учебния предмет математика за 6. клас**

# ПЪРВИ УЧЕБЕН СРОК – 18 СЕДМИЦИ X 5 ЧАСА СЕДМИЧНО = 90 ЧАСА

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Учебна седмица** | **Тема на урочна единица** | **Урочна единица за** | **Компетентности като очаквани резултати от обучението** | **Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели** | **Забележка** |
| **НАЧАЛЕН ПРЕГОВОР** | | | | | | |
| 1. | 1 | Обикновени дроби | Преговор | Сравняване на обикновени дроби, извършване на аритметични действия с  обикновени дроби. | Оценяване от работа в час |  |
| 2. | 1 | Десетични дроби | Преговор | Извършване на аритметични действия с десетични дроби и пресмятане на числови изрази. | Оценяване от работа в час и домашна работа |  |
| 3 | 2 | Действия с десетични, обикновени дроби и смесени числа | Преговор | Умее да извършва действия с дроби и смесени числа и да пресмята числови изрази |  |  |
| 4. | 2 | Част от число и процент | Преговор | Намиране на част от число, процент от число и число по дадена част  от него. | Оценяване от работа в час и домашна работа |  |
| 5. | 2 | Лица на геометрични фигури | Преговор | Намиране на лице на триъгълник, успоредник и трапец. | Оценяване от работа в час и домашна работа |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | | **Учебна седмица** | **Тема на урочна единица** | | **Урочна единица за** | **Компетентности като очаквани резултати от обучението** | **Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели** | **Забележка** |
| 6. | | 2 | Правоъгълен паралелепипед | | Преговор | Познаване на телата куб и правоъгълен паралеле пипед, елементите и раз- вивките им и намиране на лице на повърхнина и  обем. | Оценяване от работа в час и до- машна работа |  |
| 7. | | 2 | Общи задачи върху преговорения материал | | Преговор | Затвърждава зананията върху изучения материал от 5. клас | Групова и индивидуална работа, участие в час. |  |
| 8. | | 3. | Входно ниво | | Контрол |  | Писмено изпитване |  |
| **РАЦИОНАЛНИ ЧИСЛА** | | | | | | | | |
| 9. | | 3 | Положителни и отрицателни числа.  Множеството на ра-  ционалните числа | | Нови  знания | Знае кое е множеството  на рационалните числа.  Нови понятия*:* *Положително число, отрицателно число, рационално число, множество на рационалните числа, множество на целите числа.* | Работа в час |  |
| 10. | | 3 | Изобразяване на ра-  ционалните числа  върху числовата ос | | Нови  знания | Въвеждане на числовата  ос и представянето на  рационалните числа като  точки върху числовата ос.  Нови понятия*:Числова ос.* | Работа в час, до-  машна работа |  |
| **№** | | **Учебна седмица** | **Тема на урочна единица** | | **Урочна единица за** | **Компетентности като очаквани резултати от обучението** | **Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели** | **Забележка** |
| 11. | | 3 | Рационални числа и числова ос | | Упраж-  нение | Затвърждаване на знанията за отрицателните рационални числа и числовата ос. | Работа в час, до-  машна работа |  |
| 12. | | 3 | Противоположни числа | | Нови  знания | Знае кои числа са противоположни. Разбира смисъла на понятията” Множество на естествени числа”, “Множество на целите числа” и Множество на рационалните числа” |  |  |
| 13. | | 4 | Абсолютна стойност  (модул) на рационално число | | Нови  знания | Умее да намира абсолютна стойност.  Нови понятия*:* *Абсолютна стойност, на рационално число, противоположни числа.* | Работа в час, до-  машна работа |  |
| 14. | 4 | | Противоположни числа. Абсолютна стойност (модул) на рационално число. | Упраж- нение | Затвърждаване на знанията за противоположни числа и абсолютна стойност. | Работа в час, домашна работа |  |
| 15. | 4 | | Сравняване на рационални числа | Нови знания | Знае да сравнява рационални числа. |  |  |
| 16. | 4 | | Сравняване на рационални числа | Упраж-нение | Умее да сравнява рационални числа. Умее да прави наредба върху числова ос. | Работа в час,  домашна работа |  |
| 17. | 4 | | Събиране на рационални числа с еднакви знаци. | Нови знания | Знае правилото за събиране на рационални числа с еднакви знаци. | Работа в час, домашна работа |  |
| 18. | 5 | | Събиране на рационални числа с различни знаци | Нови знания | Знае правилото за събиране на рационални числа с различни знаци. | Работа в час,  домашна работа |  |
| 19. | 5 | Свойства на събирането | | Нови знания | Знае свойствата на събирането. | Работа в час, домашна работа |  |
| 20. | 5 | Събиране на рационални числа. Упражнение | | Упраж- нение | Затвърждаване на знанията за събиране на рационални числа. | Работа в час, домашна работа |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Учебна седмица** | **Тема на урочна единица** | **Урочна единица за** | **Компетентности като очаквани резултати от обучението** | **Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели** | **Забележка** |
| 21. | 5 | Изваждане на рационални числа. | Нови знания | Знае да изважда рационални числа. |  |  |
| 22. | 5 | Изваждане на рационални числа. | Упраж- нение | Умее да извършва действие изваждане в множеството на рационалните числа | Работа в час, до- машна работа |  |
| 23.. | 6 | Събиране и изваждане на рационални числа. Разкриване на  скоби | Нови знания | Знае правилата за разкриване на скоби. | Работа в час, до- машна работа |  |
| 24. | 6 | Събиране и изваждане на рационални числа. Упражнение. | Упраж- нение | Затвърждаване на знанията за събиране и изваждане на рационални числа. | Работа в час, до- машна работа |  |
| 25. | 6 | Алгебричен сбор | Нови знания | Знае какво е алгебричен сбор  Нови понятия*:* *Алгебричен сбор* |  |  |
| 26. | 6 | Алгебричен сбор | Упраж- нение | Умее да е пресмята рационално алгебричен сбор. | Работа в час, до- машна работа |  |
| 27. | 6 | Пресмятане на числови изрази, съдържа и действията събиране и изваждане | Упраж- нение | Умее да извършва действия събиране и изваждане в числови изрази и прилага свойствата на събирането | Работа в час, до- машна работа |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Учебна седмица** | **Тема на урочна единица** | **Урочна единица за** | **Компетентности като очаквани резултати от обучението** | **Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели** | **Забележка** |
| 28. | 7 | Намиране на неизвестно събираемо | Нови знания | Знае правилото за на- миране на неизвестно събираемо. | Работа в час, до- машна работа |  |
| 29. | 7 | Намиране на неизвестно събираемо | Упраж- нение | Затвърждаване на знанията за намиране на неизвестно събираемо. | Работа в час, домашна работа |  |
| 30. | 7 | Общи задачи върху събиране и изваждане на рационални числа | Упраж- нение | Затвърждава уменията за събиране и изваждане на рационални числа | Индивидуални задачи, участие в час |  |
| 31. | 7 | Умножение на рационални числа с различни знаци. | Нови знания | Знае правилото за умножение на рационални числа с различни знаци. | Работа в час, до- машна работа |  |
| 32. | 8 | Умножение на отрицателни рацио- нални числа. | Нови знания | Знае правилото за умножение на отрицателни рационални числа. | Работа в час, до- машна работа |  |
| 33. | 8 | Свойства на  умножението | Нови знания | Знае свойства на умножението.  Умее да определя знак на произведение | Работа в час |  |
| 34. | 8 | Умножение на рационални числа | Упраж- нение | Затвърждаване на знанията за умножение на рационални числа. | Работа в час, до- машна работа |  |
| 35. | 8 | Деление на рационални числа.  Свойства | Нови знания | Знае правилото за деление на рационални числа. | Работа в час, до- машна работа |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Учебна седмица** | **Тема на урочна единица** | **Урочна единица за** | **Компетентности като очаквани резултати от обучението** | **Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели** | **Забележка** |
| **36.** | **8** | Умножение и деление на рационални числа | Упраж- нение | Умее да прилага действията умножение и деление и да определя знак на резултата | Работа в час, до-  машна работа |  |
| 37. | 9 | Намиране на  неизвестен  Множител | Нови  знания | Знае правилото за нами-  ране на неизвестен мно-  жител. | Работа в час, до-  машна работа |  |
| 38 | 9 | Пресмятане на числови изрази | Упраж-нение | Прилага правилно ред на действията. Умее да намира неизвестно число | Индивидуални задачи, участие в час. |  |
| 39. | 9 | Действия с рационални числа. Основни свойства. | Упраж-  нение | Затвърждаване на знанията за действия с рационални числа. | Работа в час. |  |
| 40. | 9 | Тестови задачи | контрол |  | Писмено изпитване |  |
| 41. | 9 | Декартова  координатна  система. Ко-  ординати на  точка | Нови  знания | Знае какво е Декартова  координатна система и  координати на точка.  Нови понятия*:* *Декартова коор динатна систе ма, абсцисна ос, ординатна ос, квадранти, наредена двойка числа, коорди нати на точка, абсциса на точка, ордината на точка.* | Работа в час, до-  машна работа |  |
| 42. | 10 | Декартова координатна система | Упраж-  нение | Затвърждава знанията за  координатна система. | Работа в час, до-  машна работа |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Учебна седмица** | **Тема на урочна единица** | **Урочна единица за** | **Компетентности като очаквани резултати от обучението** | **Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели** | **Забележка** |
| 43. | 10 | Построяване на симетрични точки спрямо началото и оси на координатна  та система | Нови знания | Знае как се намира си- метрична точка спрямо координатните оси и спрямо началото на ко- ординатната система.  Нови понятия*:* *Симетрична точка относно права и относно точка.* | Работа в час, домашна работа |  |
| 44. | 10 | Координатна система - творчески задачи | Проект | Умее да използва знанията, свързани с КС и прилага при решаване на задачи. | По предварително зададени критерии | Урокът е подходящ за предварително поставена проектна задача за развитие на творчески умения. Учениците представят изображения на фигури в координатна система и изчисляват лицата им, чрез познати фигури |
| 45. | 10 | Координатна система - творчески задачи | Проект | Умее да използва знанията, свързани с КС и прилага при решаване на задачи. | По предварително зададени критерии | Урокът е подходящ за предварително поставена проектна задача за развитие на творчески умения. Учениците представят изображения на фигури в координатна система и изчисляват лицата им, чрез познати фигури |
| 46. | 10 | Рационални числа. Общи задачи | Обобще-ние | Затвърждава знания и умения върху тема “Рационални числа” | Участие в час. |  |
| **№** | **Учебна седмица** | **Тема на урочна единица** | **Урочна единица за** | **Компетентности като очаквани резултати от обучението** | **Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели** | **Забележка** |
| 47. | 11 | Контролна работа | Контрол |  | Диагностично писмено изпитване |  |
| **СТЕПЕНУВАНЕ** | | | | | | |
| 48. | 11 | Действие степенуване с стествен степенен показател | Нови знания | Степенуване на цели положителни числа при степенен показател – естествено число.  Сравняване на степени с  равни основи.  Нови понятия*:* *Степенуване, степен, основа, степенен пока- зател.* | Оценяване от ра- бота в час |  |
| 49. | 11 | Числови изрази, съ- държащи степени | Упраж- нение | Затвърждаване на уменията за степенуване и пресмятане на числена стойност на изрази, съдържащи степени с правилно използване на  реда на действие. | Оценяване от работа в час и до- машна работа |  |
| 50. | 11 | Намиране на неизвестни компоненти при действие степенуване | Упраж- нение | Затвърждаване на уменията за представяне на произведение на равни множители като степен и обратно с цел определяне на неизвестна основа  или степенен показател.  Нови понятия*:* *Точен квадрат, точен куб.* | Оценяване от работа в час и до- машна работа |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Учебна седмица** | **Тема на урочна единица** | **Урочна единица за** | **Компетентности като очаквани резултати от обучението** | **Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели** | **Забележка** |
| 51. | 11 | Умножение на степени с равни ос  нови | Нови знания | Усвояване на правило за умножаване на степени с равни основи. |  |  |
| 52. | 12 | Деление на степени с равни основи | Нови знания | Усвояване на правило за деление на степени с равни основи. | Оценяване от работа в час и домашна работа |  |
| 53. | 12 | Умножение и деление на степени с равни основи | Упражнение | Умее да пресмята числови изрази, съдържащи действията умножение и деление на степени с равни основи | Оценяване от работа в час и до машна работа |  |
| 54. | 12 | Брой на делителите на естествено число | Нови знания | Намиране на делители на естествено число и броя им въз основа на разлагането му на произведение от прости множители. Определяне на вярност и невярност на съждение. | Оценяване от работа в час и до машна работа |  |
| 55. | 12 | Намиране числена стойност на изрази, съдържащи степени | Упраж- нение | Затвърждаване на уме- нията за умножение и деление на степени с равни основи. Рационално пресмятане на чис- лена стойност на изрази  със степени. | Оценяване от работа в час и домашна работа |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Учебна седмица** | **Тема на урочна единица** | **Урочна единица за** | **Компетентности като очаквани резултати от обучението** | **Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели** | **Забележка** |
| 56. | 12 | Степенуване  на произведение | Нови  знания | Усвояване на правило за  степенуване на произведение. | Оценяване от  работа в час и до-  машна работа |  |
| 57. | 13 | Степенуване  на частно | Нови  знания | Усвояване на правило  за степенуване на частно. | Оценяване от  работа в час и до-  машна работа |  |
| 58 | 13 | Степенуване на произведение и частно | Упраж-  нение | Затвърждаване на правилата за степенуване на произведение и частно и уменията за умножение  и деление на степени с  равни основи. |  |  |
| 59. | 13 | Степенуване  на степен | Нови  знания | Усвояване на правило  за степенуване на сте-  пен. Затвърждаване на  уменията за умножение  и деление на степени с  равни основи. | Оценяване от  работа в час и до-  машна работа |  |
| 60. | 13 | Степенуване на произведение, част-  но и степен | Упраж-  нение | Затвърждаване на при-  добитите знания и уме-  ния. | Оценяване от  работа в час и до-  машна работа |  |
| 61. | 13 | Пресмятане на числена стойност на израз, съдържаши степени | Упраж-  нение | Умее правилно да прилага  реда на действие и разкриване на скобите. |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Учебна седмица** | **Тема на урочна единица** | **Урочна единица за** | **Компетентности като очаквани резултати от обучението** | **Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели** | **Забележка** |
| 62. | 14 | Степенуване на рацио- нални числа | Нови знания | Степенуване на рацио- нални числа с естествен степенен показател.  Определяне на знака на степените с отрицател-  на основа. | Оценяване от работа в час и до- машна работа |  |
| 63. | 14 | Степенуване на рационални числа. Упражнение | Упраж- нение | Затвърждаване на знанията и уменията за степенуване на рацио- нални числа. Пресмята числена стойност на изрази, съдържащи степени на рационални числа. |  |  |
| 64. | 14 | Степен с показател цяло число | Нови знания | Степенуване на рационално число с нулев и цял степенен показател. |  |  |
| 65 | 14 | Степен с показател цяло число | Упраж- нение | Умее да пресмята изрази със степени с цял показател | Оценяване от работа в час и до- машна работа |  |
| 66. | 14 | Стандартен запис на число | Нови знания | Знае да записвана число в стандартен вид, опре- деляпорядък на число.  Нови понятия*:* *Стандартен запис на число, порядък на число.* |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Учебна седмица** | **Тема на урочна единица** | **Урочна единица за** | **Компетентности като очаквани резултати от обучението** | **Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели** | **Забележка** |
| 67. | 15 | Питагорова-  та теорема –  Приложение на степените | Нови  знания | Намиране на неизвестна  страна на правоъгълен  триъгълник при дължини на страните.Питагорови тройки.Определяне на вярност и невярност на съждение  Нови понятия*:* Теорема, Питагорова теорема, питагорова тройка. | Оценяване от  работа в час и до-  машна работа |  |
| 68. | 15 | Питагорова теорема | Упраж- нение | Умее да прилага Питагорова теорема | Индивидуална и групова работа. Участие в час | В урока е възможно е да се актуализират зананията за лице на триъгълник и намиране на височина. В този контекст да се прилага ПТ |
| 69. | 15 | Степени.Общи задачи | Обобще-ние | Затвърждаване на знанията и уменията. | Оценяване от работа в час. |  |
| 70. | 15 | Подготовка за класна работа | Обобще-ние | Затвърждаване на уменията за действия със степени. | Оценяване от ра- бота в час |  |
| 71. | 15 | Класна работа | Контрол |  | Писмено изпитване |  |
| **УРАВНЕНИЯ** | | | | | | |
| 72. | 16 | Числови равенства.  Свойства | Нови  знания | Познаване на свойствата на числовите равенства и умение за прилагането им. Определяне  на вярност и невярност  на съждение.  Нови понятия*:* *Числово равенство, вярно числово равенство.* | Оценяване от ра-  бота в час |  |
| **№** | **Учебна седмица** | **Тема на урочна единица** | **Урочна единица за** | **Компетентности като очаквани резултати от обучението** | **Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели** | **Забележка** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 74. | 16 | Решаване на уравнения | Упраж-нение | Изграждане на умения за решаване на уравнение от вида  *ax + b* = 0 и свеждащи се към него. | Оценяване от работа в час и домашна работа |  |
| 75. | 16 | Уравнения | Упраж- нение | Затвърждаване на уменията за решаване на линейно уравнение и свеждащи се към него. | Оценяване от работа в час и домашна работа |  |
| 76. | 16 | Моделиране с уравнения от вида  *ax + b* = 0 | Нови знания | Умение за използване на уравнения при моделиране на ситуации и оценяване на правдоподобност на получен резултат в конкретен контекст. | Оценяване от работа в час и до- машна работа |  |
| **№** | **Учебна седмица** | **Тема на урочна единица** | **Урочна единица за** | **Компетентности като очаквани резултати от обучението** | **Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели** | **Забележка** |
| 77. | 17 | Моделиране с уравнения | Упраж- нение | Затвърждаване на уменията за моделиране на ситуации с уравнения. | Оценяване от работа в час и до- машна работа |  |
| 78. | 17 | Моделиране с уравнения на задачи за път | Упраж- нение | Използване на знанията за моделиране с уравнения на задачи за път. Оценяване на правдоподобност на получен резултат в конкретен контекст. | Оценяване от работа в час |  |
| 79. | 17 | Уравнения. Общи задачи | Обобще-  ние | Затвърждаване на знанията и уменията за решаване на уравнения. |  | Подходящо е да се направи дигностична проверка на усвояване на материала |
| 80. | 17 | Уравнения. Тестови задачи | Обобще-  ние | Затвърждаване на знанията и уменията за решаване на уравнения.оценяване на правдоподобност на получен резултат в конкретен контекст. |  | Подходящо е да се направи дигностична проверка на усвояване на материала |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ПРОПОРЦИИ** | | | | | | |
| **81.** | 17 | Отношение. Пропорция | Нови знания | Усвояване на понятията  „величина“, „отноше- ние“ и „пропорция“ и членовете ѝ – начини на запис и четене.  Създаване на умения за съставяне на отношения и откриване на пропорции.  Нови понятия*:* *Отношение, пропорция, членове на пропор- цията.* | Участие в час, домашна работа | Отношение. Пропорция |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Учебна седмица** | **Тема на урочна единица** | **Урочна единица за** | **Компетентности като очаквани резултати от обучението** | **Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели** | **Забележка** |
| **82.** | **18** | Пропорцио- налност. Коефициент на пропорционалност | Нови знания | Усвояване на понятията  „пропорционалност“ и  „коефициент“ на про- порционалност.Формиране на умения за работа с мащаб.Осмисляне на връзката между ропорционалните величини и коефициента на пропорционалност.  Нови понятия*:* *Пропорционалност, коефициент на пропор- ционалност.* |  |  |
| **83.** | 18 | Основно свойство на  пропорциите | Нови  знания | Въвеждане и усвояване на основното свойство на пропорциите.Формиране на умения за прилагането му.  Използване на свойс-  твото за проверка дали  две отношения са про-  порциите.  Нови понятия*:* *Четвърта пропорционална величина* | Участие в час, до-машна работа |  |
| **84** | 18 | Свойства на  пропорциите | Нови  знания | Въвеждане и усвояване  на други свойства на  пропорциите.Формиране на умения за прилагането им. |  |  |
| **85** | 18 | Пропорции.  Свойства на  пропорциите | Упраж-нение | Затвърждаване на знанията и уменията за пропорции и за свойствата на пропорциите. | Работа в час и домашна работа |  |
| **86** | 18 | Приложение на свойства на  пропорциите | Упраж-нение | Прилагане на знанията за пропорции в практически задачи и в задачи за мащаб | Работа в час и домашна работа |  |
| **Резерв:4 часа**  **ВТОРИ УЧЕБЕН СРОК – 16 СЕДМИЦИ X 5 ЧАСА СЕДМИЧНО = 80 ЧАСА** | | | | | | |
| **№** | **Учебна седмица** | **Тема на урочна единица** | **Урочна единица за** | **Компетентности като очаквани резултати от обучението** | **Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели** | **Забележка** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 91. | 19 | Права пропорионалност | Нови  знания | Усвояване на понятието  „права пропорционаност“. Формиране на умения за прилагането ѝ.  Нови понятия*:* *Права пропор ционалност.* |  |  |
| 92. | 19 | Обратна пропорционалност | Нови  знания | Усвояване на понятието  „обратна пропорцио-  налност“.  Формиране на умения  за прилагането ѝ.  Нови понятия*:* *Обратна пропорционалност.* |  |  |
| 93. | 19 | Приложение  на пропорциите | Нови  знания | Създаване на умения за  представяне на едно и също количество като отношение, процент или обикновена дроб.  Формиране на умения за деление на число в дадено отношение.  Използване на придобитите знания при решаване на задачи за получаване на смеси и сплави. | Оценяване от работа в часа и домашна работа |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Учебна седмица** | **Тема на урочна единица** | **Урочна единица за** | **Компетентности като очаквани резултати от обучението** | **Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели** | **Забележка** |
| 94. | 19 | Права и обратна пропорционалност – графики | Нови знания | Усвояване на начина на построяването на графиките на правата и обратната пропорционалност. Създаване на умения за разпознаване на графиките на правата и обратната пропорционалност.  Нови понятия*:* *Графика на права и обратна пропорционалност.* | Оценяване от работа в часа и домашна работа |  |
| 95. | 19 | Права и обратна пропорционалност | Упраж- нение | Умее да определя права и обратна пропорционалност и да използва свойствата им | Индивидуални изпитвания, участие в час |  |
| 96. | 20 | Пропорции. Общи задачи | Упраж- нение | Затвърждаване на придобити знания и умения.  Използване на знанията при решаване на задачи от различни предметни области. |  | Урокът допуска и представяне на презентации. |
| 97. | 20 | Разчитане на  данни, представени чрез  диаграми и графики | Нови  знания | Създаване на умения за  разчитане, организиране и интерпретиране наинформация, зададеначрез диаграми – стъпаловидни и кръгови, и чрез таблици.Създаване на умения заразчитане и сравняване на различни диаграми,създадени на базата наедни и същи данни. | Решаване на  практически зада  чи, разчитане на  данни от черте-  жи, анализиране |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Учебна седмица** | **Тема на урочна единица** | **Урочна единица за** | **Компетентности като очаквани резултати от обучението** | **Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели** | **Забележка** |
| **98.** | 20 | Разчитане на  данни, представени чрез диаграми  и графики | Упраж-  нение | Използване на знанията  и уменията за разчитане, организиране и нтерпретиране на информация, зададена чрездиаграми и таблици при решаване на практичес-  ки задачи.Прилагане на знаниятаи уменията за разчитане на данни, представени чрез диаграми и графики чрез задачи от ежедневието. | Участие в час. |  |
| 99.. | 20 | Практически задачи | Обоб- щение/ Прак- тически задачи | Експериментиране и самостоятелна работа на ученика, което да обогати уменията му и развие познанията му и в други области. | Участие в час. Възможност за блиц контрол |  |
| 100. | 20 | Пропорции. Тестови задачи | Преговор | Подготовка за проверка и оценка на знанията. |  |  |
| 101. | 21 | Пропорции. Контролна работа | Контрол |  | Писмено изпитване |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **ЕЛЕМЕНТИ ОТ ВЕРОЯТНОСТИ И СТАТИСТИКА** | | | | | | |
| 102. | 21 | Множества и операции с тях | Нови знания | Знае какво е множество и как се намират сечение и обединение на множества.  Нови понятия*:* *Множество, подмножество* | Оценяване от работа в часа и домашна работа |  |
| 103. | 21 | Графично представяне на множества | Нови знания | Знае как множествата могат да се представят графично. | Оценяване от работа в часа и домашна работа |  |
| 104. | 21 | Случайно събитие | Нови знания | Знае какво е случайно събитие.  Нови понятия*:* *Случайно събитие* | Оценяване от работа в часа и домашна работа |  |
| 105. | 21 | Вероятност на случайно събитие като отношение на възможности | Нови знания | Знае какво е вероятност на случайно събитие.  Нови понятия*:* *Вероятност.* | Оценяване от работа в часа и домашна работа |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Учебна седмица** | **Тема на урочна единица** | **Урочна единица за** | **Компетентности като очаквани резултати от обучението** | **Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели** | **Забележка** |
| 106. | 22 | Вероятност на случайно събитие като отношение на възможности | Упраж-нение | Знае какво е вероятност на случайно събитие.  Нови понятия*:* *Вероятност.* | Оценяване от работа в часа и домашна работа |  |
| 107. | 22 | Вероятност на случайно събитие | Упраж-  нение | Затвърждаване на уме- нията за изщисляване на вероятност на случайно събитие. | Оценяване от работа в часа чрез самостоя-телни задачи |  |
| 108. | 22 | Описание на данни. Средноаритметично | Нови знания | Знае какво е средно- аритметично и може да го намира.  Нови понятия*:* *Средноаритметично.* | Оценяване от ра- бота в часа и домашна работа |  |
| 109. | 22 | Организиране и представяне на данни | Нови знания | Може да извлича информация от графики и диаграми. | Оценяване от работа в часа и домашна работа |  |
| 110. | 22 | Организиране и представяне на данни | Упраж-нение | Може да извлича информация от графики и диаграми. Умее да представя данни графично и таблично |  |  |
| 111. | 23 | Представяне на данни чрез диаграми- творчески задачи | **проект** | Умее да използва знанията, свързани с темата и осмисля връзката им с реални ситуации | По предварително зададени критерии | Урокът е подходящ за предварително поставена проектна задача за развитие на творчески умения. Учениците представят свои проучвания, организирани по подходящ начин в диаграми, таблици и графики |
| 112. | 23 | Представяне на данни чрез диаграми- творчески задачи | **проект** |
| **№** | **Учебна седмица** | **Тема на урочна единица** | **Урочна единица за** | **Компетентности като очаквани резултати от обучението** | **Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели** | **Забележка** |
| 113. | 23 | Елементи от вроятности и статистика. Тестови задачи | Упраж- нение |  | Участие в час |  |
| 114.. | 23 | Контролна работа | Контрол |  | Писмено изпитване |  |
| **ГЕОМЕТРИЧНИ ФИГУРИ И ТЕЛА** | | | | | | |
| **9**115. | **2**23 | Окръжност. Дължина на окръжност | Нови знания | Усвояване на елементите на окръжност – център, радиус, диаметър, хорда, дъга.  Затвърждаване на умения за работа с пергел за построяване на окръжност.Усвояване на формулата за намиране на дължина на окръжност.  Нови понятия: *Хорда; числото π; дължина на окръжност.* |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 116. | 24 | Дължина на окръжност | Упраж-нение | Затвърждаване на придобитите знания. |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 117. | 24 | Кръг. Лице на кръг | Нови знания | Усвояване на понятието „кръг“ и неговите елементи. Усвояване на формулата за изчисление на лице на кръг.  Създаване на умения за решаване на права и обратна задача.  Нови понятия*: Кръгов сектор; централен ъгъл; лице на кръг.* |  |  |
| **№** | **Учебна седмица** | **Тема на урочна единица** | **Урочна единица за** | **Компетентности като очаквани резултати от обучението** | **Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели** | **Забележка** |
| 118. | 24 | Окръжност и кръг | Упраж- нение | Затвърждаване на придо- битите умения.  Нови понятия*:* *Оборот* | Работа в час и домашна работа |  |
| 119. | 24 | Правилен многоъгълник. Построяване на правилен многоъгълник | Нови знания | Осмисляне на понятието  „правилен многоъгълник“ и свързаните с него понятия. Създаване на умения за построяване на правилен многоъгълник.Осмисляне на връзката между правилен многоъгълник и окръжност.  Нови понятия*:* *Многоъгълник; правилен многоъгълник.* | Оценяване от ра- бота в часа и домашна работа.  Урокът допуска и представяне на презентации. |  |
| 120. | 24 | Елементи  на правилен  многоъгълник. Лице на  многоъгълник. | Нови  знания | Усвояване на формулата за изчисление на лице на правилен многоъгълник. Създаване на умения за решаване на права и обратна задача. |  |  |
| 121. | 25 | Лице на многоъгълник | Упраж- нение | Затвърждаване на уменията за намиране на лице на многоъгълник и извличане на информация от чертежи.  Създаване на умения за  интерпретиране на условие и създаване на математически модел. | Индивидуална работа, участие в час |  |
| 122. | 25 | Окръжност. Кръг. Правилен многоъгълник. Общи задачи | Упраж- нение | Затвърждаване на уменията за намиране на обиколка и лице на изучените фигури и извличане на информация от чертежи. | **Самостоятелна работа, блиц контрол** |  |
| 123. | 25 | Окръжност, кръг и многоъгълници в задачи от реалния живот | Обобще- ние | Експериментиране и самостоятелна работа, което да обогати уменията му и познанията. |  | Урокът е подходящ за илюстрация на златно сечение в архитектурата и природата. |
| **№** | **Учебна седмица** | **Тема на урочна единица** | **Урочна единица за** | **Компетентности като очаквани резултати от обучението** | **Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели** | **Забележка** |
| 124. | 25 | Призма. Правилна  Призма | Нови  знания | Усвояване на понятието  „призма“, „правилна призма“ и елементи на ризма.Формиране на уменияза посочване на върхове,ръбове, стени. Формиране на пространствено мислене.  Нови понятия*: Призма, правилна призма, основни околни стени, околни ръбове, основни ръбове, върхове* |  |  |
| 125. | 25 | Лице на повърхнина на  права призма | Нови  знания | Създаване на представа  за развивка на призма.  Въвеждане на понятията  „повърхнина“, „околна  повърхнина“ на призма  и формулите  *S = P.h*; *S*1*= S+*2*.B*.  Създаване на умения за  прилагането им в задачи.  Нови понятия*:* *Развивка на призма, лице на околна повърх нина, лице на пълна повърх нина*. |  |  |
| **126.** | 26 | Лице на повърхнина на  права призма | Упраж-  нение | Затвърждаване на придобитите знания и умения.  Използва знанията си в  съставяне на математически модел и при решаване на права и обратна задача. | Участие в час. Индивидуална и групова работа |  |
| **127.** | 26 | Обем на права призма | Нови  знания | Въвеждане на формулата  *V = B.H.*Създаване на умения за  прилагането.  Нови понятия*:* *Обем на призма* |  |  |
| **№** | **Учебна седмица** | **Тема на урочна единица** | **Урочна единица за** | **Компетентности като очаквани резултати от обучението** | **Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели** | **Забележка** |
| **128.** | **26** | Обем на права призма | Упраж- нение | Затвърждаване на придобити знания и умения.Използва знанията си в съставяне на математически модел. | Участие в час, домашна работа |  |
| **129.** | **26** | Обем и повърхнина на права призма | Упраж-нение | Умее да решава права и обратна задача. Използва знанията си в съставяне на математически модел. | Участие в час. Индивидуална и групова работа |  |
| **130.** | **26** | Пирамида. Правилна пирамида | Нови знания | Усвояване на понятията  „пирамида“, „правилна пирамида“ и елементи на пирамидата.Формиране на умения за определяне на върхове, ръбове, стени. Формиране на пространствено мислене.  Нови понятия*:* *Пирамида, пра вилна пирамида, апотема на правилна пира- мида, височина на правилна пирамида.* |  |  |
| **131.** | **27** | Лице на повърхнина на правилна пирамида | Нови знания | Създаване на представа за развивка на пирамида. Въвеждане на понятията „повърхнина“, „околна повърхнина“на пирамида. Въвеждане на формулите за повърхнина и създаване на умения за използването им.  Нови понятия*:* *Развивка на пи- рамида, лице на околна и пълна повърхнина на пирамида*. |  |  |
| **№** | **Учебна седмица** | **Тема на урочна единица** | **Урочна единица за** | **Компетентности като очаквани резултати от обучението** | **Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели** | **Забележка** |
| **132.** | **27** | Обем на правилна пирамида | Нови знания | Въвеждане на формулата  1  *V* **=** 3 .*B*.*h* . Създаване на умения за прилагането ѝ.  Нови понятия*:* *Обем на пра- вилна пирамида.* |  |  |
| **133.** | **27** | Пирамида. Повърхнина и обем | Упраж- нение | Умее да решава права и обратна задача. Използва знанията си в съставяне на математически модел. | Участие в час. Индивидуална и групова работа |  |
| **134.** | **27** | Призма.Пирамида. Общи задачи | Упраж-  нение | Затвърждаване на придо-  бити знания и умения. Използва знанията си в съставяне на математически модел. | Участие в час,  блицконтрол |  |
| **135.** | **27.** | Ръбести тела. Контролна работа | Кон-тролна работа |  | Писмено изпитване |  |
| **136.** | **28** | Изработване на модели на призма и пирамида | Проект | Експериментиране и развиване на умения за учене чрез правене | По предварително зададени критерии | Урокът е подходящ за предварително поставена практическа задача. Учениците представят изработени модели на призма и пирамида |
| **137.** | **28** | Изработване на модели на призма и пирамида | Проект |
| **138.** | **28** | Прав кръгов  цилиндър. Елементи | Нови  знания | Усвояване на понятието  „цилиндър“.Формиране на умения за определяне на елементи на цилиндър |  |  |
| **№** | **Учебна седмица** | **Тема на урочна единица** | **Урочна единица за** | **Компетентности като очаквани резултати от обучението** | **Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели** | **Забележка** |
| **139.** | **28** | Лице на повърхнина на  прав кръгов цилиндър | Нови  знания | Въвеждане на формули-  те: *S =* π*.d.l*;  *S* = 2.π*.d.l*; *S*1 = *S* + 2.*B*.  *S*1 = 2.π.*r.*(*l*+*r*), и създава-  не на умения за работа  с тях.  Нови понятия*:* *Околна и пълна повърхнина на цилиндър.* |  |  |
| **140.** | **28.** | Обем на прав кръгов  цилиндър | Нови знания | Въвеждане на формулата  *V* = π.*r*2.*h*. Формиране на умения за прилагането ѝ. |  |  |
| **141.** | **29** | Цилиндър. Общи задачи | Упраж-  нение | Затвърждаване на придо-  бити знания и умения.  Затвърждаване на умения за решаване на права и обратна задача.Използва знанията си в съставяне на математически модел. Осмисля връзката с живота. | Участие в час |  |
| **142.** | **29** | Прав кръгов конус. Елементи | Нови знания | Въвеждане на понятието  „прав кръгов конус“. Формиране на умения за определяне на елементи на конус и разпознаване на негова развивка.  Нови понятия*:* *Конус, конична повърхнина, основа, ос, образуваща* |  |  |
| **143.** | **29** | Лице на повърхнина на прав кръгов конус | Нови знания | Въвеждане на формули- те *S* = π*.r.l* и*S*1 = *S* + *B* = π*.r.*(*l+r*).  Създаване на умения за  работа с тях при реша- ване на права и обратна задача.  Нови понятия*:* *Околна и пълна повърхнина на конус.* |  |  |
| **№** | **Учебна седмица** | **Тема на урочна единица** | **Урочна единица за** | **Компетентности като очаквани резултати от обучението** | **Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели** | **Забележка** |
| **144.** | **29** | Обем на прав кръгов конус | Нови знания | Въвеждане на формулата  за обем  Създаване на умения за използването ѝ в права и обратна задача.  Нови понятия*:* *Обем на конус* |  |  |
| **145.** | **29** | Конус. Общи задачи | Упраж-  нение | Затвърждаване на придо-  бити знания и умения.  Затвърждаване на уме-  ния за решаване на пра-  ва и обратна задача.  Използва знанията си в  съставяне на математи-  чески модел. Осмисляне  на връзката с живота. | Участие, домашна  работа |  |
| **146.** | **30** | Сфера. Лице  на повърхнина на сфера | Нови  знания | Усвояване на понятието  „сфера“.Формиране на умения за определяне на елементи на сфера. Въвеждане на формулата  *S*  4..*r* 2 и формиране на умения заприлагането ѝ.  Нови понятия*:* *Сфера, полусфера, сферична повърхнина, радиус, диаметър на сфера, голяма окръжност* |  |  |
| **147.** | **30** | Кълбо. Обем на кълбо | Нови  знания | Усвояване на понятието  „кълбо“, елементи на къл бо и създаване на умения за определянето им.  Въвеждане на формулата  4  *V* -..*r*3 и формиране  3  на умения за прилагане-  то ѝ. |  |  |
| **№** | **Учебна седмица** | **Тема на урочна единица** | **Урочна единица за** | **Компетентности като очаквани резултати от обучението** | **Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели** | **Забележка** |
| **148** | **30** | Сфера и кълбо. Общи задачи | Упраж- нение | Затвърждаване на придобити знания и умения.  Затвърждаване на умения за решаване на права и обратна задача.  Използва знанията си в съставяне на математи- чески модел. Осмисля връзката с живота. | Работа в часа, домашна работа, възможност за блицконтрол |  |
| **149.** | **30** | Валчести тела. Тестови задачи | Обобще- ние | Затвърждаване на знания и умения върху валчести тела и комбинации от тях |  |  |
| **150.** | **30** | Геометрични фигури и тела. Подготовка за класна работа | Упраж-нение | Подготовка за проверка и оценка на знанията. |  |  |
| **151.** | **31** | Класна работа |  |  | **Писмено изпитване** |  |
| **152.** | **31** | Практически задачи от ръбести и валчести тела | Прак- тически задачи | Създаване на нагласа за експеримент и самостоятелна работа на ученика, което да обогати уменията му и да развие пространственото му  въображение. | Работа в часа, домашна работа, индивидуална и групова работа |  |
| **153.** | **31** | Практически задачи от ръбести и валчести тела | Прак- тически задачи |  |
| **№** | **Учебна седмица** | **Тема на урочна единица** | **Урочна единица за** | **Компетентности като очаквани резултати от обучението** | **Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели** | **Забележка** |
| **ГОДИШЕН ПРЕГОВОР** | | | | | | |
| **154.** | **31** | Рационални числа и действия с тях | Преговор | Преговор на рационални числа, действията с тях и знанията за координатна система. | Участие в час. Възможност за блицконтрол |  |
| **155.** | **31** | Рационални числа и действия с тях | Преговор |
| **156.** | **32** | Декартова координатна система | Преговор |
| **157.** | **32** | Степен. Степенуване на рационални числа | Преговор | Затвърждаване на умения за степенуване на рационални числа, действия със степени и прилагане на ред на действията | Участие в час. Възможност за блицконтрол |  |
| **158.** | **32** | Степен. Степенуване на рационални числа | Преговор |
| **159.** | **32** | Питагорова теорема | Преговор | Използване на Питагоровата теорема. | Работа в часа, възможност за блицконтрол |  |
| **160.** | **32.** | Уравнения | Преговор | Решаване на линейни уравнения и свеждащи се към тях; моделиране с линейни уравнения. | Работа в часа, блицконтрол |  |
| 161. | **33** | Уравнения | Преговор |
| **№** | **Учебна седмица** | **Тема на урочна единица** | **Урочна единица за** | **Компетентности като очаквани резултати от обучението** | **Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели** | **Забележка** |
| 162. | **33** | Пропорции | Преговор | Използване на знанията при решаване на задачи от различни предметни области. | Работа в часа, възможност за блицконтрол |  |
| 163. | 33 | Елементи от вероятности и статистика | Преговор | Преговор на вероятност на случайно събитие, средноаритметично и как може да извлича информация от графики и диаграми. | Участие в час |  |
| 164. | 33 | Окръжност, кръг и многоъгълник | Преговор | Преговор на елементите на окръжност, кръг и многоъгълник. | Участие в час |  |
| 165. | 33 | Призма и пирамида | Преговор | Преговор на понятията  „призма“ и „пирамида“ и елементи им.Формиране на пространствено мислене. | Участие в час |  |
| 166. | 34 | Прав кръгов цилиндър и прав кръгов конус | Преговор | Затвърждаване на при- добити знания и умения.  Затвърждаване на умения за решаване на права и обратна задача. Използва знанията си в съставяне на математически модел. Осмисля връзката с живота. | Участие в час. Възможност за блицконтрол |  |
| 167. | 34 | Сфера и кълбо | Преговор |  |
| **РЕЗЕРВ: 3 ЧАСА** | | | | | | |

Разработил: .......................................................................

(Име, фамилия, подпис)