

Календарно-тематическое планирование на учебный год: 2021/2022

Вариант: математика 9 класс фгос

Общее количество часов: 170

| № урока | Тема урока | Кол-во часов | Содержание урока | Программное и учебнометодическое обеспечение (Материалы, пособия) | Домашнее задание | Подробности урока | Требования к уровню подготовки в соответствии с ФК и РК ГОС | | | Педагогический реал П |
|-------------------------------------|---|--------------|--|---|--|-------------------|--|--|---|-----------------------|
| | | | | | | | Предметно - информационная составляющая (знать, понимать) | Деятельностно - коммуникативная составляющая (общеучебные и предметные умения) | Ценностно - ориентационная составляющая | |
| <i>Раздел 1: Повторение - 3 ч</i> | | | | | | | | | | |
| 1. | Повторение 1 | 1 | Действия с рациональными числами и рациональными выражениями | раздаточный материал | №196, 251 б, 254 б, | | Умеют преобразовывать рациональные выражения и находить их значения | | | |
| 2. | Повторение 2 | 1 | Решение уравнений. Графики функций | раздаточный материал | №256 б, 259 б, 261 б. | | Умеют решать линейные и квадратные уравнения; строить и исследовать свойства линейной и квадратичной функций | | | |
| 3. | Вводный тест | 1 | Вводный тест | тест | | | умеют выполнять несложные задания за курс 7-8 класса | | | |
| <i>Раздел 2: Неравенства - 33 ч</i> | | | | | | | | | | |
| 1. | Неравенства первой степени с одним неизвестным | 2 | Неравенства первой степени с одним неизвестным, решение неравенства; изображение интервалов на координатной оси, методы решения неравенств первой степени с одной переменной | Учебник, презентация, CD-АЛГЕБРА | П.1.1. №19 3-й П.1.1. №12-22 3-й | | Умеют изображать решения неравенства первой степени с одним неизвестным на координатной прямой и с помощью числового промежутка; решать неравенств первой степени с одной переменной | | | |
| 2. | Применение графиков к решению неравенств первой степени с одним неизвестным | 1 | Решение неравенств первой степени с одной переменной с помощью графика линейной функции | Учебник, презентация, CD-АЛГЕБРА | П.1.2 №27 бд, 28вг, 29бдз | | Умеют решать неравенств первой степени с одной переменной с помощью графика линейной функции | | | |
| 3. | Линейные неравенства с одним неизвестным | 2 | Определение линейного неравенства с одним неизвестным; члены неравенства; правила преобразования при решении неравенств, С-1 | Учебник, дидактические материалы | П.1.3. №33 бге, П.1.3. №39-44бг | | Знают определение линейного неравенства с одним неизвестным; определяют члены неравенства; применяют правила преобразования при решении неравенств | | | |
| 4. | Системы линейных неравенств с одним неизвестным | 3 | Системы линейных неравенств с одним неизвестным; правило решения; методы и способы оформления решений, С-3 | Учебник, презентация, CD-АЛГЕБРА, ДМ | П.1.4. №58-62 г П.1.4. №58-62 П.1.4. №49-56 бг | | Знают определение системы линейных неравенств с одним неизвестным; правило решения систем; способы и уметь применять на практике | | | |
| 5. | Понятие неравенства второй степени с одним неизвестным | 1 | Понятие неравенства второй степени с одним неизвестным; компоненты неравенства; решение неравенства второй степени с одним неизвестным | Учебник, презентация | П. 2.1. № 67-71 бг | | Знают определение неравенства второй степени с одним неизвестным; определяют члены неравенства ;применяют правила преобразования при решении неравенств | | | |

| | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|--------------------------------------|---|--|---|--|--|--|
| 6. | Неравенства второй степени с положительным дискриминантом | 3 | Неравенства второй степени с положительным дискриминантом; методы решения; использование графика квадратичной функции для решения неравенств | Учебник, презентация, CD-АЛГЕБРА, ДМ | П.2.2. №76-77 П.2.2. №79-83 П.2.2. №84-87 | | Знают методы решения Неравенства второй степени с положительным дискриминантом и умеют применять на практике | | | |
| 7. | Неравенства второй степени с дискриминантом, равным нулю. | 2 | Неравенства второй степени с дискриминантом, равным нулю; количество решений; использование графика квадратичной функции для решения неравенств | Учебник, презентация | П.2.3. №92-94 П.2.3. №96-98 | | Знают методы решения Неравенства второй степени с дискриминантом, равном нулю, и умеют применять на практике | | | |
| 8. | Неравенства второй степени с отрицательным дискриминантом | 2 | Неравенства второй степени с отрицательным дискриминантом; количество решений; использование графика квадратичной функции для решения неравенств, С-4* | Учебник, презентация, ДМ | П.2.4. №101 бг П.2.4. №102-104 | | Знают методы решения Неравенства второй степени с отрицательным дискриминантом и умеют применять на практике | | | |
| 9. | Неравенства, сводящиеся к неравенствам второй степени | 3 | Неравенства, сводящиеся к неравенствам второй степени; методы решения, С-5 | Учебник, презентация, CD-АЛГЕБРА, ДМ | П.2.5. №107 б П.2.5. № 111 подготовка к к/р | | Умеют решать неравенства, сводящиеся к неравенствам второй степени, решать неравенства второй степени разных видов | | | |
| 10. | Контрольная работа №1 | 1 | Неравенство первой степени с одним неизвестным; системы линейных неравенств с одним неизвестным; Неравенства второй степени с положительным дискриминантом, с дискриминантом равным нулю; с отрицательным дискриминантом; | дидактические материалы | | | Умеют решать неравенств первой степени с одной переменной с помощью графика линейной функции, знают методы решения неравенства второй степени с положительным дискриминантом, с дискриминантом равным нулю, с отрицательным дискриминантом и умеют применять их на практике | | | |
| 11. | Метод интервалов | 3 | Метод интервалов; область применения. Общий метод интервалов. С-6* | Учебник, презентация, CD-АЛГЕБРА, ДМ | П.3.1. №121 П.3.1. №127-129 П.3.1. №130-133 | | Умеют определить канонический вид неравенства, решаемого методом интервалов и умеют применить метод на практике | | | |
| 12. | Решение рациональных неравенств | 3 | Рациональные неравенства; способы решения, С-7 | Учебник, дидактические материалы | П.3.2. №136-140 П.3.2. №145 П.3.2 №146-149 | | Умеют решать рациональные неравенства, используя метод интервалов | | | |
| 13. | Системы рациональных неравенств | 3 | Системы рациональных неравенств; правило и способы решения, С-9 | Учебник, презентация, CD-АЛГЕБРА, ДМ | П.3.3. №152-155 П.3.3. №156-157 Работа над/ошиб | | Знают правило решения систем рациональных неравенств и умеют применить на практике | | | |
| 14. | Нестрогие рациональные неравенства | 3 | Нестрогие рациональные неравенства: множества решений, С-10 | Учебник, презентация, CD-АЛГЕБРА, ДМ | П.3.4. №160-165 П.3.4. №160-165 П.3.4. №160-168 | | Умеют решать нестрогие рациональные неравенства | | | |

| | | | | | | | | | | |
|-----|-----------------------|---|---|----|--|--|--|--|--|--|
| 15. | Контрольная работа №2 | 1 | Метод интервалов, рациональные неравенства, системы рациональных неравенств, нестрогие рациональные неравенства | ДМ | | | Умеют решать рациональные неравенства, используя метод интервалов, знают правило решения систем рациональных неравенств и умеют применить на практике, умеют решать нестрогие рациональные неравенства | | | |
|-----|-----------------------|---|---|----|--|--|--|--|--|--|

Раздел 3: Вводное повторение - 2 ч

| | | | | | | | | | | |
|----|--------------------|---|--|----------------------|---|--|---|--|--|--|
| 1. | Вводное повторение | 2 | Четырехугольники: прямоугольник, параллелограмм, трапеция. Площади четырехугольников. Подобные треугольники. Пропорциональные отрезки в треугольнике. Окружность. Свойство пропорциональных отрезков | раздаточный материал | П 116. стр 300, №1170(а), 1168, теорема | | Знать формулировки признаков подобия треугольников; формулировки признаков параллелограмма, формулы площадей четырехугольников и уметь применять при решении простейших задач | | | |
|----|--------------------|---|--|----------------------|---|--|---|--|--|--|

Раздел 4: Векторы - 10 ч

| | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|
| 1. | Понятие вектора | 2 | Вектор. Длина (модуль) вектора. Равенство векторов, С-1 | Учебник, раздаточный материал, CD-Уроки от Кирилла и Мефодия №3,5,6 | Ур1: П.76 В 1-5 №740 Б, 749, 750Ур2: П.76 В 6 №743,747,748 | | Знать определение вектора и равных векторов. Уметь изображать и обозначать векторы, откладывать от данной точки вектор, равный данному, решать задачи типа 741-743, 745-752 | | | |
| 2. | Сложение и вычитание векторов | 3 | Операции над векторами: сложение, С-2 | Учебник, раздаточный материал, CD-Уроки от КИМ №3,5,6 | Ур1: 759(б),763(б,в)Ур2: 762(в),774Ур3: 764(б),767 | | Уметь объяснить, как определяется сумма двух и более векторов; знать, какой вектор называется противоположным данному; уметь строить сумму двух и более данных векторов, пользуясь правилами треугольника, параллелограмма, многоугольника, строить разность двух векторов двумя способами, решать задачи типа 759-771 | | | |
| 3. | Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач | 5 | Операции над векторами: умножение на число. Средняя линия трапеции, С-3 | Учебник, раздаточный материал, CD-Уроки от КИМ №7 | Ур1: 776(а,в),784Ур2: 783,804Ур3: 788,785Ур4: 787,794Ур5: 796,789 | | Знать, какой вектор называется произведением вектора на число; уметь формулировать свойства умножения вектора на число; знать, какой отрезок называется средней линией трапеции; уметь формулировать и доказывать теорему о средней линии трапеции; уметь решать задачи типа 782-787, 793-798 | | | |

Раздел 5: Метод координат - 11 ч

| | | | | | | | | | | |
|----|--------------------|---|---------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| 1. | Координаты вектора | 2 | Коллинеарные вектора, С-4 | Учебник, раздаточный материал, презентация | Ур1: 911(в,г), 912(ж,е,з)Ур2: 916(в,г),798 | | Знать формулировки и доказательства леммы о коллинеарных векторах; правила действия над векторами с заданными координатами; уметь решать задачи типа 917, 918, 926 | | | |
|----|--------------------|---|---------------------------|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | | | |
|----|---|---|--|--|---|--|---|--|--|--|
| 2. | Решение задач по теме "Векторы" | 1 | Операции над векторами, С-5 | Учебник, раздаточный материал, CD-Уроки от КИМ №10 | 926(г), 989 | | Знать формулировки и доказательства леммы о коллинеарных векторах; правила действия над векторами с заданными координатами | | | |
| 3. | Контрольная работа №1 по теме "Векторы" | 1 | Операции над векторами | раздаточный материал | | | Знать формулировки и доказательства леммы о коллинеарных векторах; правила действия над векторами с заданными координатами | | | |
| 4. | Простейшие задачи в координатах | 2 | Координаты вектора. Расстояние между точками. Длина вектора, С-6 | Учебник, раздаточный материал, презентация | Ур1: 935, 952Ур2: 947, 949 | | Знать и уметь выводить формулы координат вектора через координаты его конца и начала, координат середины отрезка, длины вектора и расстояния между точками; уметь решать задачи типа 945, 951 | | | |
| 5. | Уравнения окружности и прямой | 3 | Взаимное расположение прямой и окружности, С-7 | Учебник, раздаточный материал, презентация | Ур1: 962, 963Ур2: 969, 981Ур3: 872, 979 | | Знать и уметь выводить уравнения окружности и прямой; уметь строить окружности и прямые, заданные уравнениями, решать задачи типа 966,972 | | | |
| 6. | Решение задач по теме "Уравнения окружности и прямой" | 2 | Взаимное расположение прямой и окружности, С-8 | Учебник, раздаточный материал, CD-Уроки от КИМ №13 | Ур1: 996, 997Ур2: 1010,990 | | Знать и уметь выводить уравнения окружности и прямой; уметь строить окружности и прямые, заданные уравнениями | | | |

Раздел 6: Степень числа - 17 ч

| | | | | | | | | | | |
|----|--|---|--|--------------------------------------|--|--|---|--|--|--|
| 1. | Свойства функции $y = x^n$ | 2 | Функция $y = x^n$; свойства функции | Учебник, CD-ФУНКЦИИ И ГРАФИКИ | П.4.1. №296-298 П.4.1. №304 б,305 | | Знать свойства функции $y = x^n$. | | | |
| 2. | График функции $y = x^n$ | 2 | График функции $y = x^n$; четность и нечетность функции; симметрия относительно осей координат и начала отсчета; значения функции. Использование четности и нечетности для построения графика функции; сравнение значений функции | Учебник, CD-ФУНКЦИИ И ГРАФИКИ | П.4.2. №310, 312, П.4.2. №317 бв, | | Уметь строить и описывать свойства графика функции $y = x^n$ | | | |
| 3. | Понятие корня степени n | 2 | Понятие корня степени n , определение. | Учебник, презентация, CD-АЛГЕБРА | П.4.3 №331,332 П.4.3 №337-340 | | Знать определение корня степени n и уметь вычислять значения корня | | | |
| 4. | Корни четной и нечетной степеней | 3 | Корни четной и нечетной степеней. Количество корней из данного числа в зависимости от n | Учебник, презентация. | П.4.4 №341-352 П.4.4.№355-360 П.4.4.№361-368 | | Знать правило определения количества корней в зависимости от четности корня и уметь применять на практике | | | |
| 5. | Арифметический корень | 2 | Арифметический корень. Свойства арифметических корней степени n | Учебник, презентация, CD-АЛГЕБРА | П.4.5. №369-374 П.4.5. №384-398 | | Знать определение арифметического корня и уметь применять при решении упражнений | | | |
| 6. | Свойства корней степени n | 3 | Свойства корней степени n | Учебник, презентация, CD-АЛГЕБРА, ДМ | П.4.6.№400-407 П.4.6.№408-415 П.4.6.№416-423 | | Знать свойства корней и уметь применять при решении упражнений | | | |
| 7. | Корень степени n из натурального числа | 2 | Корень степени n из натурального числа, С-14 | Учебник, презентация, CD-АЛГЕБРА | П.4.7.№431-438 С-14 в-3 | | Уметь находить корни степени n из натурального числа | | | |

| | | | | | | | | | | |
|----|-----------------------|---|---|-------------------------|--|--|---|--|--|--|
| 8. | Контрольная работа №3 | 1 | Функция $y = x^n$; свойства функции, график функции $y = x^n$; корни чётной и нечётной степеней. Количество корней из данного числа в зависимости от n . Арифметический корень. Свойства арифметических корней степени n , свойства корней степени n , корень степени n из натурального числа | дидактические материалы | | | Уметь строить и описывать свойства графика функции $y = x^n$, уметь вычислять значения корня, знать свойства корней и уметь применять при решении упражнений, уметь находить корни степени n из натурального числа | | | |
|----|-----------------------|---|---|-------------------------|--|--|---|--|--|--|

Раздел 7: Последовательности - 20 ч

| | | | | | | | | | | |
|----|---|---|--|----------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| 1. | Понятие числовой последовательности | 2 | Понятие числовой последовательности, компоненты, способы задания, С-17 | Учебник, презентация, CD-АЛГЕБРА | П.5.1. №591 бг П.5.1. №597-604 | | Знать определение числовой последовательности, уметь определять компоненты и вычислять значения по готовым формулам | | | |
| 2. | Понятие арифметической прогрессии | 4 | Понятие арифметической прогрессии. Члены последовательности, разность а.п. формула n -го члена. Свойства а.п. | Учебник, презентация, CD-АЛГЕБРА | П.6.1. №618-620 П.6.1. №629-633 П.6.1. №634-636 П.6.1. №697,698 | | Знать определение арифметической последовательности, выводить формулу n -го члена и уметь определять компоненты и вычислять значения n -го члена а.п | | | |
| 3. | Сумма n первых членов арифметической прогрессии | 4 | Сумма n первых членов арифметической прогрессии. Формулы.С-18 | Учебник, презентация, CD-АЛГЕБРА | П.6.2. №638 П.6.2. В-3 С-18 П.6.2. №643-646 П.6.2. №648-650* | | Уметь выводить формулу суммы n первых членов арифметической прогрессии и применять на практике | | | |
| 4. | Контрольная работа №4 | 1 | Члены последовательности, разность, формула n -го члена. Свойства а.п. Сумма n первых членов арифметической прогрессии. Формулы. | ДМ | | | уметь определять компоненты и вычислять значения n -го члена а.п. Уметь выводить формулу суммы n первых членов арифметической прогрессии и применять на практике | | | |
| 5. | Понятие геометрической прогрессии | 3 | Понятие геометрической прогрессии. Определение. Знаменатель г.п.; формула n -го члена г.п.Свойства г.п | Учебник, презентация | П.7.1. № 651-656 П.7.1. № 659 бге П.7.1. № 662,663 | | Знать определение геометрической последовательности, выводить формулу n -го члена и уметь определять компоненты и вычислять значения n -го члена а.п. | | | |
| 6. | Сумма n первых членов геометрической прогрессии | 3 | Сумма n первых членов геометрической прогрессии. Формула. С-19 | Учебник, презентация, ДМ | П.7.2. 664 П.7.2. №668,669 Работа над/ошиб | | Уметь выводить формулу суммы n первых членов геометрической прогрессии и применять на практике | | | |
| 7. | Бесконечно убывающая геометрическая прогрессии | 2 | Формула бесконечно убывающей геометрической прогрессии | Учебник, презентация | П.7.3 №672, 673 П.7.3 №6756 дзл | | Уметь определять бесконечную убывающую г.п. и применять формулу суммы б.г.п. для обращения бесконечной периодической дроби в обыкновенную | | | |

| | | | | | | | | | | |
|----|-----------------------|---|---|----|--|--|---|--|--|--|
| 8. | Контрольная работа №5 | 1 | Знаменатель г.п.; формула n-го члена г.п. Свойства г.п. Сумма n первых членов геометрической прогрессии. Формула. | ДМ | | | Уметь выводить формулу суммы n первых членов геометрической прогрессии и применять на практике, уметь определять бесконечную убывающую г.п. и применять формулу суммы б.г.п. для обращения бесконечной периодической дроби в обыкновенную | | | |
|----|-----------------------|---|---|----|--|--|---|--|--|--|

Раздел 8: Соотношения между сторонами и углами треугольника - 13 ч

| | | | | | | | | | | |
|----|---|---|--|---|---|--|--|--|--|--|
| 1. | Синус, косинус и тангенс угла | 4 | Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0 гр до 180 гр; приведение к острому углу. Основное тригонометрическое тождество. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс и котангенс одного угла, С-9 | Учебник, раздаточный материал, презентация | Ур1: 1013,1014Ур2: 1017,1019Ур3: 468,471Ур4: 469 | | Знать, как вводятся синус, косинус и тангенс для углов от 0 гр до 180 гр; уметь доказывать основное тригонометрическое тождество; знать формулы для вычисления координат точки; уметь решать задачи типа 1013-1019 | | | |
| 2. | Соотношения между сторонами и углами треугольника | 6 | Теоремы синусов и косинусов, С-10 | Учебник, раздаточный материал, CD-Уроки от КИМ №16,17 | Ур1: 1020,1023Ур2: 1027,1032Ур3: 1025,1060Ур4: 1028,1034Ур5: 1064,1024Ур6: 1035 | | Знать и уметь доказывать теорему о площади треугольника, теоремы синусов и косинусов; уметь решать задачи типа 1025 (а,е,з) | | | |
| 3. | Решение задач по теме "Соотношения между сторонами и углами треугольника" | 2 | Теоремы синусов и косинусов, С-11 | Учебник, раздаточный материал, презентация | Ур1: 1048,1053Ур2: 1055,1068 | | Знать и уметь доказывать теорему о площади треугольника, теоремы синусов и косинусов | | | |
| 4. | Контрольная работа №2 по теме "Соотношения между сторонами и углами треугольника" | 1 | Теоремы синусов и косинусов | раздаточный материал | | | Знать теоремы синусов и косинусов; уметь решать задачи | | | |

Раздел 9: Длина окружности и площадь круга - 11 ч

| | | | | | | | | | | |
|----|--|---|--|--|---|--|--|--|--|--|
| 1. | Правильные многоугольники | 4 | Правильные многоугольники, С-12 | Учебник, раздаточный материал, CD-Уроки от КИМ №21 | Ур1: 1081, 1083Ур2: 1084, 1129,Ур3: 1085, 1131Ур4: 1130, 1087 | | Знать определение правильного многоугольника; уметь решать задачи типа 1081, 1083,1087, 1094, 1098, 1100 | | | |
| 2. | Длина окружности и площадь круга | 3 | Длина окружности и площадь круга, С-13 | Учебник, раздаточный материал, презентация | Ур1: 1109, 1106Ур2: 1104, 1105Ур3: 1114, 1115 | | Знать формулы длины окружности и дуги окружности, площади круга и кругового сектора; уметь решать задачи типа 1111,1113, 1119, 1120,1126, 1127 | | | |
| 3. | Решение задач по теме "Длина окружности и площадь круга" | 3 | Длина окружности и площадь круга, С-14 | Учебник, раздаточный материал, презентация | Ур1: 1107, 1132Ур2: 1137, 1104Ур3: 1105, 1116 | | Знать формулы длины окружности и дуги окружности, площади круга и кругового сектора; уметь решать задачи | | | |
| 4. | Контрольная работа №3 по теме "Длина окружности и площадь круга" | 1 | Длина окружности и площадь круга | раздаточный материал | | | Знать формулы длины окружности и дуги окружности, площади круга и кругового сектора; уметь решать задачи | | | |

Раздел 10: Приближенные вычисления - 5 ч

| | | | | | | | | | | |
|---|--|----|---|--|--|--|--|--|--|--|
| 1. | Абсолютная величина числа | 1 | Абсолютная величина числа | Учебник, презентация | П.9.1. №1057 | | Знают определение абсолютной величины числа. Умеют применить формулы абсолютной величины произведения, частного, суммы и разности | | | |
| 2. | Абсолютная погрешность приближения | 2 | Абсолютная погрешность приближения | Учебник, презентация | П.9.2. №1073 П.9.2. №1081-1084 | | Понимают смысл абсолютной погрешности. Умеют находить в простейших случаях. Умеют находить точность измерения | | | |
| 3. | Относительная погрешность приближения | 2 | Относительная погрешность приближения. Правило оценки, С-32* | Учебник, презентация | П.9.3. №1085 Работа над/ошиб | | Понимают смысл относительной погрешности. Умеют находить в простейших случаях и применять при обработке результатов по физике | | | |
| Раздел 11: Элементы комбинаторики и теории вероятности - 5 ч | | | | | | | | | | |
| 1. | Вероятность случайного события | 4 | Вероятность случайного события. Методы вычисления | Учебник Макарычев Ю.Н. 9 кл, презентация | | | Уметь решать простейшие задачи теории вероятностей | | | |
| 2. | Контрольная работа №6 | 1 | Вероятность случайного события. Методы вычисления | ДМ | | | Уметь решать простейшие задачи теории вероятностей | | | |
| Раздел 12: Движения - 12 ч | | | | | | | | | | |
| 1. | Понятие движения | 4 | движение, С-15 | Учебник, раздаточный материал, презентация | Ур1: 1149, 1161Ур2: 1148, 1174Ур3: 1159, 1160Ур4: 1151, 1152 | | Уметь объяснить, что такое отображение плоскости на себя; знать определение движения плоскости; уметь решать задачи типа 1152, 1159,1161 | | | |
| 2. | Параллельный перенос и поворот | 4 | Параллельный перенос и поворот, С-16 | Учебник, раздаточный материал, презентация | Ур1: 1163, 1165Ур2: 1168, 1170Ур3: 1171, 1183Ур4: 1174, 1175 | | Уметь объяснить. Что такое параллельный перенос и поворот; доказывать, что параллельный перенос и поворот являются движениями плоскости | | | |
| 3. | Решение задач по теме "Параллельный перенос и поворот" | 3 | Параллельный перенос и поворот, С-17 | Учебник, раздаточный материал, презентация | Ур1: 1219, 1220Ур2: 1221, 1222Ур3: подгот к к/р | | уметь решать задачи типа 1164, 1165, 1167, 1168 | | | |
| 4. | Контрольная работа №4 по теме " Движения" | 1 | Движение, параллельный перенос и поворот | раздаточный материал | | | уметь решать задачи типа 1164, 1165, 1167, 1168 | | | |
| Раздел 13: Об аксиомах планиметрии - 5 ч | | | | | | | | | | |
| 1. | Об аксиомах планиметрии | 2 | аксиомы планиметрии | Учебник, раздаточный материал, презентация | Ур1: 1232, 1233Ур2: 1243, 1241 | | знать формулировки аксиом планиметрии | | | |
| 2. | Наглядные представления о пространственных телах | 3 | Наглядные представления о пространственных телах | Учебник, раздаточный материал, презентация | 1247, 1251 | | Уметь решать простейшие планиметрические задачи в пространстве | | | |
| Раздел 14: Итоговое повторение - 19 ч | | | | | | | | | | |
| 1. | Повторение | 17 | Повторение курса 9 класса | Учебник, ДМ, материалы ОГЭ | | | | | | |
| 2. | Резерв времени | 2 | | | | | | | | |
| Раздел 15: Итоговое повторение - 4 ч | | | | | | | | | | |
| 1. | Итоговое повторение | 2 | Векторы. Метод координат. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Длина окружности и площадь круга. Движения | Учебник, раздаточный материал, презентация, задания из ОГЭ | задания из ОГЭ | | знать основные понятия курса 9 класса, уметь решать простейшие задачи. | | | |
| 2. | Итоговая контрольная работа | 2 | Итоговая контрольная работа | раздаточный материал | | | знать основные понятия курса 9 класса, уметь решать простейшие задачи. | | | |

