|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Наименование раздела** | **Тема урока, номер пункта** | **Тип урока** | **Элементы содержания**  **урока** | **Требования к уровню подготовки обучающихся** | **Вид контроля** | **Дата проведения** | |
| план | факт |
|  | **Глава 1. Неравенства. 23 ч.** | 1. **Линейные неравенства с одним неизвестным. 8ч.** |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 1.1.Неравенств первой степени с одним неизвестным | УУНМ | Неравенство первой степени с одним неизвестным, виды интервалов | Знать: определение неравенства первой степени с одним неизвестным, что называется решением неравенства  Уметь: решать неравенства первой степени с одним неизвестным, отмечать и записывать промежутки | ДМ |  |  |
| 2 | 1.1.Неравенств первой степени с одним неизвестным | УЗИМ | СР |  |  |
| 3 | 1.2.Применение графиков к решению неравенств первой степени с одним неизвестным | УУНМ | График линейной функции | Знать: расположение графика линейной функции по отношению к осям Ох и Оу  Уметь: решать неравенства первой степени с одним неизвестным с помощью графика | ФО, СР |  |  |
| 4 | 1.3. Линейные неравенства с одним | УУНМ | Линейное неравенство с одним неизвестным, свойства неравенств | Знать: определение линейного неравенства, утверждения для неравенства для его решения, определение равносильных неравенств  Уметь: пользоваться утверждениями при решении линейного неравенства | ДМ |  |  |
| 5 | 1.3. Линейные неравенства с одним | УЗИМ | ФО |  |  |
| 6 | 1.4. Системы линейных неравенств с одним неизвестным | КУ | Система линейных неравенств с одним неизвестным | Знать: что значит решить систему линейных неравенств  Уметь: решать системы неравенств с одним неизвестным, отмечать на координатной оси все решения системы | ФО, СР |  |  |
| 7 | 1.4. Системы линейных неравенств с одним неизвестным | КУ | МД |  |  |
| 8 | 1.4. Системы линейных неравенств с одним неизвестным | КУ | ФО |  |  |
|  | 1. **Неравенства второй степени с одним неизвестным. 12ч.** |  |  |  |  |  |  |
| 9 | 2.1. Понятие неравенства второй степени с одним неизвестным | КУ | Неравенства второй степени с одним неизвестным, коэффициенты неравенства, дискриминант неравенства, равносильные неравенства | Знать: вид неравенства второй степени с одним неизвестным, что называют дискриминантом неравенства, решением неравенства, равносильные неравенства  Уметь: решать неравенства второй степени с одним неизвестным |  |  |  |
| 10 | 2.2. Неравенства второй степени с положительным дискриминантом | УОНМ | положительный дискриминант неравенства, график квадратичной функции | Знать: как используется график квадратичной функции для решения неравенств второй степени, что значит дискриминант положительный для неравенства  Уметь: решать неравенства второй степени с одним неизвестным, находить решение неравенств по графику, отмечать штриховкой на координатной оси, показывать нужные интервалы | ДМ |  |  |
| 11 | 2.2. Неравенства второй степени с положительным дискриминантом | УЗИМ | ФО, СР |  |  |
| 12 | 2.2. Неравенства второй степени с положительным дискриминантом | КУ | МД |  |  |
| 13 | 2.3. Неравенства второй степени с дискриминантом, равным нулю | УОНМ | дискриминант равен нулю для неравенства, график квадратичной функции | Знать: как используется график квадратичной функции для решения неравенств второй степени, что значит дискриминант равен нулю для неравенства  Уметь: решать неравенства второй степени с одним неизвестным, находить решение неравенств по графику, отмечать штриховкой на координатной оси, показывать нужные интервалы | ПР |  |  |
| 14 | 2.3. Неравенства второй степени с дискриминантом, равным нулю | КУ | ФО |  |  |
| 15 | 2.4. Неравенства второй степени с отрицательным дискриминантом | КУ | отрицательный дискриминант для неравенства, график квадратичной функции | Знать: как используется график квадратичной функции для решения неравенств второй степени, что значит отрицательный дискриминант для неравенства, возможные случаи  Уметь: решать неравенства второй степени с одним неизвестным, находить решение неравенств по графику, отме2чать штриховкой на координатной оси, показывать нужные интервалы | МД |  |  |
| 16 | 2.4. Неравенства второй степени с отрицательным дискриминантом | КУ | ПР |  |  |
| 17 | 2.5. Неравенства, сводящиеся к неравенствам второй степени | УОНМ | Неравенства, сводящиеся к неравенствам второй степени | Знать: как используется график квадратичной функции для решения неравенств второй степени, свойства неравенств  Уметь: решать неравенства второй степени с одним неизвестным, находить решение неравенств по графику, отмечать штриховкой на координатной оси, показывать нужные интервалы, пользоваться свойствами неравенств при решении | ДМ |  |  |
| 18 | 2.5. Неравенства, сводящиеся к неравенствам второй степени | УЗИМ | МД |  |  |
| 19 | 2.5. Неравенства, сводящиеся к неравенствам второй степени | УЗИМ | ФО, СР |  |  |
| 20 | Контрольная работа №1 по теме: «Неравенства первой и второй степени с одним неизвестным» | КЗУ | Неравенства первой и второй степени с одним неизвестным | Знать: всё о неравенствах второй степени с одним неизвестным  Уметь: решать неравенства второй степени с одним неизвестным | КР |  |  |
|  | 1. **Рациональные неравенства. 13 ч.** |  |  |  |  |  |  |
| 21 | Работа над ошибками.  3.1. Метод интервалов. | КУ | Метод интервалов, равносильность неравенств | Знать: в чём заключается решение неравенств методом интервалов  Уметь: решать неравенства методом интервалов | ФО, СР |  |  |
| 22 | 3.1. Метод интервалов. | УЗИМ | МД |  |  |
| 23 | 3.1. Метод интервалов. | УЗИМ | ФО |  |  |
| 24 |  | 3.2. Решение рациональных неравенств | УОНМ | Рациональные неравенства, равносильность неравенств | Знать: определение рациональных неравенств  Уметь: распознавать и решать рациональные неравенства | МД |  |  |
| 25 | 3.2. Решение рациональных неравенств | КУ | СР |  |  |
| 26 | 3.2. Решение рациональных неравенств | КУ | Тестирование |  |  |
| 27 |  | 3.3. Системы рациональных неравенств | УОНМ | Системы рациональных неравенств | Знать: определение решения системы рациональных неравенств  Уметь: решать системы рациональных неравенств, отмечать промежутки на 3.11числовой прямой в процессе решения системы |  |  |  |
| 28 | 3.3. Системы рациональных неравенств | УЗИМ | ДМ |  |  |
| 29 | 3.3. Системы рациональных неравенств | УЗИМ | ФО, СР |  |  |
| 30 | 3.4. Нестрогие рациональные неравенства | УОНМ | Нестрогие рациональные неравенства, знаки неравенств | Знать: определение нестрогих рациональных неравенств  Уметь: правильно отмечать решение неравенств на числовой прямой, записывать промежутки | МД |  |  |
| 31 | 3.4. Нестрогие рациональные неравенства | УЗИМ | СР |  |  |
| 32 | 3.4. Нестрогие рациональные неравенства | КУ | тестироание |  |  |
| 33 | Контрольная работа №2 по теме: «Рациональные неравенства» | КЗУ | Рациональные неравенства | Уметь: решать рациональные неравенства | КР |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **урока** | **Раздел, название урока в**  **поурочном планировании** | **Дидактические единицы образовательного процесса** | **Контроль**  **знаний**  **учащихся** | **Коли-**  **чество**  **часов** | **Дата** | **Корректи**  **ровка** |
|  | ВВОДНОЕ ПОВТОРЕНИЕ. |  |  | 2 |  |  |
| **34** | Повторение. Некоторые свойства треугольников и четырехугольников. | **Знать и понимать:**   * понятия: медиана, биссектриса, высота, треугольника, параллелограмм, трапеция, ромб, квадрат.   **Уметь:**   * выполнять задачи из разделов курса VIII класса, используя теорию: теорема Пифагора, свойство средней линии треугольника, формулы вычисления площади треугольника; свойства, признаки параллелограмма, ромба, прямоугольника. | Практикум по решению наиболее типичных задач из курса геометрии VIII класса на некоторые свойства треугольников и четырехугольников. Групповой контроль. Тест, проверочная работа. | 1 |  |  |
| **35** | Повторение. Некоторые свойства треугольников и четырехугольников. | 1 |  |  |
|  | ГЛАВА IX. ВЕКТОРЫ. | **Основная цель:**  сформировать понятие вектора как направленного отрезка, показать учащимся применение вектора к решению простейших задач. | | 10 |  |  |
|  | **§1. ПОНЯТИЕ ВЕКТОРА**. | **Знать и понимать:**   * понятия вектора, нулевого вектора, длины вектора, коллинеарных векторов, равенства векторов.   **Уметь:**   * откладывать вектор от данной точки. |  | **2** |  |  |
| **36** | Понятие вектора. Равенство векторов. | Лекция с применением разнообразных иллюстративных средств. Групповой контроль. | 1 |  |  |
| **37** | Откладывание вектора от данной точки. | Практическая работа. С/Р обучающего характера. Самоконтроль и взаимоконтроль. | 1 |  |  |
|  | **§2. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ ВЕКТОРОВ.** | **Знать и понимать:**   * операции над векторами в геометрической форме (правило треугольника, правило параллелограмма, правило многоугольника, правило построения разности векторов и вектора, получающегося при умножении вектора на число); |  | **3** |  |  |
| **38** | Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма. | Комбинированный урок (лекция, практическая работа). Взаимный контроль. | 1 |  |  |
| **39** | Сумма нескольких векторов. | Урок практических С/Р. Самостоятельное изучение теории. Самоконтроль контроль. | 1 |  |  |
| **40** | Вычитание векторов. | Практикум. Проверочная С/Р. Индивид. контроль. | 1 |  |  |
|  | **§3. УМНОЖЕНИЕ ВЕКТОРА НА ЧИСЛО. ПРИМЕНЕНИЕ ВЕКТОРОВ К РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ.** | * законы сложения векторов, умножения вектора на число; * формулу для вычисления средней линии трапеции.   **Уметь:**   * пользоваться правилами при построении суммы, разности векторов; вектора, получающегося при умножении вектора на число; * применять векторы к решению задач; * находить среднюю линию треугольника; * раскладывать вектор. |  | **4** |  |  |
| **41** | Умножение вектора на число. | Изучение нового материала, закрепление изученного в процессе решения задач. Самоконтроль, взаим. | 1 |  |  |
| **42** | Решение задач. | Урок обобщения и систематизации знаний. Практикум по решению задач. Проверочная С/Р. Устный и письменный индивид. контроль. | 1 |  |  |
| **43** | Применение векторов к решению задач. | Урок комплексного применения ЗУН учащихся. Устный ГК. | 1 |  |  |
| **44** | Средняя линия трапеции. | Изучение и усвоение нового материала в процессе решения задач. Проверочная С/Р. Индивидуальный контроль. | 1 |  |  |
| **45** | КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 1 по теме «Векторы». | Урок контроля, оценки знаний. Фронтальный письменный контроль. | 1 |  |  |
|  | ГЛАВА Х. МЕТОД КООРДИНАТ. | **Основная цель:** научить учащимся применение вектора к решению задач. | | 11 |  |  |
|  | **§1. КООРДИНАТЫ ВЕКТОРА.** | **Знать и понимать:**   * лемму и теорему о разложении вектора по двум неколлинеарным векторам; * понятие координат вектора; |  | **2** |  |  |
| **46** | Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. | Урок усвоения новых знаний и умений. М/Д. | 1 |  |  |
| **47** | Координаты вектора. | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. С/Р контролирующая. | 1 |  |  |
| **48** | Решение задач. ЗАЧЕТ №1. | * правила действий над векторами с заданными координатами; * понятие радиус-вектора точки; * формулы координат вектора через координаты его конца и начала, координат середины отрезка, длины вектора и расстояния между двумя точками; * уравнения окружности и прямой, осей координат.   **Уметь:**   * раскладывать вектор по двум неколлинеарным векторам; * находить координаты вектора, * выполнять действия над векторами, заданными координатами; * решать простейшие задачи в координатах и использовать их при решении более сложных задач; | Урок контроля, оценки и коррекции знаний. Устный опрос учащихся по карточкам. Фронтальный устный контроль. | 1 |  |  |
|  | **§2. ПРОСТЕЙШИЕ ЗАДАЧИ В КООРДИНАТАХ.** |  | **2** |  |  |
| **49** | Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца. | Частично-поисковая деятельность. Три вспомогательные задачи. М/Д. | 1 |  |  |
| **50** | Решение задач. | Решение задач по готовым чертежам. Практикум. Устный и письменный контроль. | 1 |  |  |
|  | **§3. УРАВНЕНИЯ ОКРУЖНОСТИ И ПРЯМОЙ.** |  | **3** |  |  |
| **51** | Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности. | М/Д по предыдущей теме (10-15мин). Новый теоретический материал в ознакомительном плане. | 1 |  |  |
|  | *II четверть* *14* | | | | | |
| **52** | Уравнения окружности. Решение задач. | * записывать уравнения прямых и окружностей, использовать уравнения при решении задач; * строить окружности и прямые, заданные уравнениями. | Практикум по решению задач. С/Р обучающего характера. Письменный контроль. | 1 |  |  |
| **53** | Уравнение прямой. | Урок лекция с необходимым набором задач. Обучающий тест. | 1 |  |  |
| **54** | Решение задач. | Урок обобщения и систематизации знаний. Практикум.  СР. | 1 |  |  |
| **55** | Решение задач. ЗАЧЕТ №2. |  | Урок контроля, оценки и коррекции знаний. Устный опрос учащихся по карточкам. Фронтальный устный контроль. | 1 |  |  |
| **56** | КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 2 по теме «Метод координат». | Урок контроля, оценки знаний. Фронтальный письменный контроль. | 1 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Наименование раздела** | **Тема урока, номер пункта** | **Тип урока** | **Элементы содержания**  **урока** | **Требования к уровню подготовки обучающихся** | **Вид контроля** | **Дата проведения** | |
| план | факт |
|  | **Глава 2. Степень числа. 17 ч.** | **Корень степени *п*. 17ч.** |  |  |  |  |  |  |
| 57 | 4.1. Свойства функции *у=хп* | УОНМ | Парабола *п*-й степени, свойства функции | Знать: определение параболы *п*-й степени, её свойства  Уметь: определять свойства параболы по формуле и графику | СР |  |  |
| 58 | 4.1. Свойства функции *у=хп* | УЗИМ | МД |  |  |
| 59 | 4.2. График функции *у=хп* | КУ | График функции *у=хп* | Знать: вид графика функции *у=хп*  Уметь: находить значение аргумента и функции по графику, работать с графиком | ФО, СР |  |  |
| 60 | 4.2. График функции *у=хп* | КУ | МД |  |  |
| 61 | 4.3. Понятие корня степени *п* | УОНМ | Корень степени *п* | Знать: определение корня степени *п*  Уметь: находить корень степени *п* | ДМ |  |  |
| 62 | 4.3. Понятие корня степени *п* | КУ | ФО |  |  |
| 63 | 4.4. Корни чётной и нечётной степеней | УОНМ | Корни чётной и нечётной степеней | Знать: теоремы о корнях  Уметь: находить корни чётных и нечётных степеней, пользоваться графиками функций | ФО, СР |  |  |
| 64 | 4.4. Корни чётной и нечётной степеней | КУ | МД |  |  |
| 65 | 4.4. Корни чётной и нечётной степеней | КУ | КР |  |  |
| 66 | 4.5. Арифметический корень | УОНМ | Арифметический корень, его свойства | Знать: определение арифметического корня, свойства корня  Уметь: применять свойства корня на практике | ДМ |  |  |
| 67 | 4.5. Арифметический корень | КУ | ПР |  |  |
| 68 | 4.6. Свойства корней степени *п* | УОНМ | Свойства корней степени *п* | Знать: свойства корней степени *п*  Уметь: доказывать свойства корней степени *п* и применять их | ФО |  |  |
| 69 | 4.6. Свойства корней степени *п* | КУ | МД |  |  |
| 70 | 4.6. Свойства корней степени *п* | УЗИМ | ДМ |  |  |
| 71 | 4.7. Корень степени *п* из натурального числа | КУ | Корень степени *п* из натурального числа, приближённое вычисление корня | Знать: что такое корень степени *п* из натурального числа  Уметь: вычислять корень, с точностью до определённого знака после запятой | СР |  |  |
| 72 | 4.7. Корень степени *п* из натурального числа | КУ | тестирование |  |  |
| 73 | Контрольная работа №3 по теме: «Степень числа» | КЗУ | Степень числа | Уметь: выполнять задания на практике по данной теме | КР |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Раздел, название урока в**  **поурочном планировании** | **Дидактические единицы образовательного процесса** | **Контроль**  **знаний**  **учащихся** | **Коли-**  **чество**  **часов** | **Дата** | **Корректи**  **ровка** |
|  | ГЛАВА XI. СООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ СТОРОНАМИ И УГЛАМИ ТРЕУГОЛЬНИКА. | **Основная цель**: познакомить учащихся с основными алгоритмами решения произвольных треугольников. | | 15 |  |  |
|  | **§1. СИНУС, КОСИНУС И ТАНГЕНС УГЛА.** | **Знать и понимать:**   * понятия синуса, косинуса и тангенса для углов от 0о до 180°; * основное тригонометрическое тождество; * формулы приведения; * формулы для вычисления координат точки; соотношения между сторонами и углами треугольника: * теорему о площади треугольника; * теоремы синусов и косинусов; измерительные работы, основанные на использовании этих теорем; * методы решения треугольников. |  | **3** |  |  |
| **74** | Синус, косинус, тангенс угла, основное тригонометрическое тождество. | М/Д (проверочный). Актуализация необходимых знаний. Самостоятельное изучение материала по учебнику и доп-ой литературе. Самоконтр. | 1 |  |  |
| **75** | Формулы приведения. Формулы для вычисления координат точки. | Беседа, опирающаяся на изученный материал. Решение задач. М/Д. | 1 |  |  |
| **76** | Решение задач | Исследование. Предложить доказать: о синусы смежных углов равны, а косинусы смежных углов выражаются взаимно противоположными числами. | 1 |  |  |
|  | **§2. СООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ СТОРОНАМИ И УГЛАМИ ТРЕУГОЛЬНИКА.** |  | **6** |  |  |
| **77** | Теорема о площади треугольников. Теорема синусов. | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. Беседа. М/Д. | 1 |  |  |
| **78** | Теорема косинусов. | **Уметь:**   * строить углы; * вычислять координаты точки с помощью синуса, косинуса и тангенса угла; * вычислять площадь треугольника по двум сторонам и углу между ними; * решать треугольники. | Комбинированный урок: лекция, закрепление изученного материала в процессе решения задач, С/Р обучающего характера. | 1 |  |  |
| **79** | Ключевые задачи по теме «Решение треугольников». | Частично-поисковая деятельность (заполнение таблицы). Самоконтроль, индивидуальный контроль. | 1 |  |  |
| **80** | Решение треугольников. | Урок контроля, оценки и коррекции знаний. Устный опрос учащихся по карточкам. ТК. | 1 |  |  |
| **81** | Измерительные работы. | Урок практических самостоятельных работ.  Самоконтроль, групповой контроль. | 1 |  |  |
| **82** | Решение треугольников. |  | Практикум по решению задач. С/Р. | 1 |  |  |
|  | **§3. СКАЛЯРНОЕ ПРОИЗВЕДЕНИЕ ВЕКТОРОВ.** | **Знать и понимать:**   * определение скалярного произведения векторов; * условие перпендикулярности ненулевых векторов; * выражение скалярного произведения в координатах и его свойства. |  | **3** |  |  |
| **83** | Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Скалярное произведение векторов в координатах. | М/Д. Ознакомительная лекция, решение задач. Самоконтроль. | 1 |  |  |
| **84** | Скалярное произведение векторов в координатах и его свойства. | Закрепление изученного материала в процессе решения задач. Обучающий тест. Самоконтроль. | 1 |  |  |
| **85** | КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 3 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника». |  | Урок контроля, оценки знаний. Фронтальный письменный контроль. | 1 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Наименование раздела** | **Тема урока, номер пункта** | **Тип урока** | **Элементы содержания**  **урока** | **Требования к уровню подготовки обучающихся** | **Вид контроля** | **Дата проведения** | |
| план | факт |
|  | **Глава 3. Последовательности. 20ч.** | **5. Числовые последовательности и их свойства. 2ч.** |  |  |  |  |  |  |
| 86 | Работа над ошибками.  5.1. Понятие числовой последовательности | УОНМ | Числовая последовательность, члены последовательности, задать последовательности рекуррентно | Знать: определение числовой последовательности, *п-* ного члена, определение рекуррентного задания, способы задания последовательности  Уметь: задавать формулой общий член последовательности, находить члены последовательности по формуле | ДМ |  |  |
| 87 | 5.1. Понятие числовой последовательности | УЗИМ | ФО |  |  |
|  | **6. Арифметическая прогрессия. 9 ч.** |  |  |  |  |  |  |
| 88 | 6.1. Понятие арифметической прогрессии | УОНМ | арифметическая прогрессия, разность арифметической прогрессии, *п*-й член прогрессии, свойства арифметической прогрессии | Знать: определение арифметической прогрессии, разности, *п* ного члена Уметь: вычислять разность арифметической прогрессии, *п-*й член, определять арифметическую прогрессию | ФО |  |  |
| 89 | 6.1. Понятие арифметической прогрессии | УЗИМ | СР |  |  |
| 90 | 6.1. Понятие арифметической прогрессии | КУ | ДМ |  |  |
| 91 | 6.1. Понятие арифметической прогрессии | КУ | тестирование |  |  |
| 92 | 6.2. Суммы *п* первых членов арифметической прогрессии | УОНМ | Сумма *п* первых членов арифметической прогрессии | Знать: формулу суммы *п* первых членов арифметической прогрессии  Уметь: применять её, выражать *п*-й член, первый член, разность арифметической прогрессии, номер члена | ДМ |  |  |
| 93 | 6.2. Суммы *п* первых членов арифметической прогрессии | КУ | СР |  |  |
| 94 | 6.2. Суммы *п* первых членов арифметической прогрессии | УЗИМ | ФО |  |  |
| 95 | 6.2. Суммы *п* первых членов арифметической прогрессии | КУ | СР |  |  |
| 96 | Контрольная работа №4 по теме: «Арифметическая прогрессия» | КЗУ | Арифметическая прогрессия | Уметь: применять формулы арифметической прогрессии к решению задач | КР |  |  |
|  | **7. Геометрическая прогрессия. 9ч.** |  |  |  |  |  |  |
| 97 | Работа над ошибками.  7.1. Понятие геометрической прогрессии | УОНМ | геометрическая прогрессиязнаменатель геометрической прогрессии, *п*-й член прогрессии, свойства геометрической прогрессии | Знать: определение геометрической прогрессии, знаменателя, *п* ного члена Уметь: вычислять знаменатель геометрической прогрессии, *п-*й член, определять геометрическую прогрессию | МД |  |  |
| 98 | 7.1. Понятие геометрической прогрессии | УЗИМ | СР |  |  |
| 99 | 7.1. Понятие геометрической прогрессии | УЗИМ | ДМ |  |  |
| 100 | 7.1. Понятие геометрической прогрессии | КУ | тестирование |  |  |
| 101 | 7.2. Суммы *п* первых членов геометрической прогрессии | УОНМ | Сумма *п* первых членов геометрической прогрессии | Знать: формулу суммы *п* первых членов геометрической прогрессии  Уметь: применять её, выражать *п*-й член, первый член, знаменатель геометрической прогрессии, номер члена | ФО |  |  |
| 102 | 7.2. Суммы *п* первых членов геометрической прогрессии | УЗИМ | МД |  |  |
| 103 | 7.2. Суммы *п* первых членов геометрической прогрессии | УЗИМ | СР |  |  |
| 104 | 7.2. Суммы *п* первых членов геометрической прогрессии | КУ | СР |  |  |
| 105 | Контрольная работа №5 по теме: «Геометрическая прогрессия» | КЗУ | Геометрическая прогрессия | Уметь: применять формулы геометрической прогрессии к решению задач | КР |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Раздел, название урока в**  **поурочном планировании** | **Дидактические единицы образовательного процесса** | **Контроль**  **знаний**  **учащихся** | **Коли-**  **чество**  **часов** | **Дата** | **Корректи**  **ровка** |
|  | ГЛАВА XII. ДЛИНА ОКРУЖНОСТИ И ПЛОЩАДЬ КРУГА. | **Основная цель**: расширить и систематизировать знания учащихся об окружностях и многоугольниках. | | 12 |  |  |
|  | **§1. ПРАВИЛЬНЫЕ МНОГОУГОЛЬНИКИ.** | **Знать и понимать:**   * определение правильного многоугольника; * теоремы об окружности, описанной около правильного многоугольника, и окружности, вписанной в правильный многоугольник,; * формулы для вычисления угла, площади и стороны правильного многоугольника и радиуса вписанной в него окружности.   **Уметь:**   * вычислять площади и стороны правильных многоугольников, радиусов вписанных и описанных окружностей; * строить правильные многоугольники с помощью циркуля и линейки. |  | **6** |  |  |
| **106** | Правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника. | Решение задач по готовым рисункам. Изучение нового материала. Тест. | 1 |  |  |
| **107** | Окружность, вписанная в правильный многоугольник. | Изучение и первичное закрепление нового материла. Самостоятельная работа с учебником. проверочная С/Р. ИК. | 1 |  |  |
| **108** | Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности. | Практическая работа. Частично-поисковая деятельность. СК и ВК. | 1 |  |  |
| **109**  **110** | Решение задач на вычисление площади, сторон правильного многоугольника и радиусов вписанной и описанной окружности. | М/Д проверочный. Практикумы по решению задач. Контролирующая С/Р. Тематический контроль. | 2 |  |  |
| **111** | Построение правильных многоугольников. | Практическая работа. СК и ИК. | 1 |  |  |
|  | **§2. ДЛИНА ОКРУЖНОСТИ И ПЛОЩАДЬ КРУГА.** | **Знать и понимать:**   * формулы длины окружности и дуги окружности, * формулы площади круга и кругового * сектора. |  | **4** |  |  |
| **112** | Длина окружности. | Изучение нового материала в форме лекции. Закрепление материала в процессе решения задач. | 1 |  |  |
| **113** | Площадь круга. | **Уметь:**   * вычислять длину окружности, длину дуги окружности; * вычислять площадь круга и кругового сектора. | Самостоятельное изучение теории. Исследование. Взаимоконтроль, самоконтроль. | 1 |  |  |
| **114** | Площадь кругового сектора. | Изучение нового материала. Обучающий тест. ИК. | 1 |  |  |
| **115** | Решение задач. | Практикум по решению задач. Проверочная С/Р (10-15мин.). индивидуальный контроль. | 1 |  |  |
| **116** | Решение задач по теме главы «Длина окружности и площадь круга». ЗАЧЕТ №3. | Урок контроля, оценки и коррекции знаний. Устный опрос учащихся по карточкам. Тематический устный контроль. | 1 |  |  |
| **117** | КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №4 по теме «Длина окружности и площадь круга». | Урок контроля, оценки и коррекции знаний. ФК | 1 |  |  |
|  | ГЛАВА XIII. ДВИЖЕНИЕ. | **Основная цель**: познакомить с понятием движения на плоскости: симметриями, параллельным переносом, поворотом. | | 9 |  |  |
|  | **§1. ПОНЯТИЕ ДВИЖЕНИЯ.** | **Знать и понимать:**   * определение движения и его свойства; * примеры движения: осевую и центральную симметрии, параллельный перенос и поворот; * при движении любая фигура переходит в равную ей фигуру; * эквивалентность понятий наложения и движения. |  | **2** |  |  |
| **118**  **119** | Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. | Обучающий тест. Игровой урок. Работа в группах. Решение задач по теме «Осевая и центральная симметрии» | 2 |  |  |
|  | **§2. ПАРАЛЛЕЛЬНЫЙ ПЕРЕНОС И ПОВОРОТ.** |  | **3** |  |  |
| **120** | Параллельный перенос. | Практическая работа по теме «Параллельный перенос.». самоконтроль, индивидуальный контроль. | 1 |  |  |
| **121**  **122** | Поворот. | **Уметь:**   * объяснять, что такое отображение плоскости на себя; * строить образы фигур при симметриях, параллельном переносе и повороте; * решать задачи с применением движений. | Комбинированные уроки: проверочная работа, беседа, практикум,  С/Р обучающего характера. | 2 |  |  |
| **123 124** | Решение задач по теме «Параллельный перенос. Поворот». | Уроки обобщения и систематизации знаний. Практикум по решению задач. Проверочная С/Р. ИК. | 2 |  |  |
| **125** | Зачет по теме «Движения».  ЗАЧЕТ №4. | Урок контроля, оценки и коррекции знаний. Устный опрос учащихся по карточкам. Тематический устный контроль. | 1 |  |  |
| **126** | КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №5 по теме «Движения». | Урок контроля, оценки знаний.  Фронтальный письменный контроль. | 1 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Наименование раздела** | **Тема урока, номер пункта** | **Тип урока** | **Элементы содержания**  **урока** | **Требования к уровню подготовки обучающихся** | **Вид контроля** | **Дата проведения** | |
| план | факт |
|  |  | **8. Синус, косинус, тангенс и котангенс угла. 17ч.** |  |  |  |  |  |  |
| 127 | Работа над ошибками.  8.1. Понятие угла | УОНМ | Понятие угла, единичная окружность, подвижный вектор, поворот, полный оборот, положительный, отрицательный, нулевой углы | Знать: определение угла, подвижного вектора, поворота, полного оборота, положительного, отрицательного, нулевого углов  Уметь: отмечать углы на единичной окружности, выполнять повороты, заменять углы на углы первой четверти через полные обороты | СР | 1.03 |  |
| 128 | 8.2. Радианная мера угла. | УОНМ | Радиан, поворот по единичной окружности | Знать: определение угла в один радиан  Уметь: выражать градусы через радианы и наоборот | ПР | 2.03 |  |
| 129 | **Глава IV. Тригонометрические формулы** | 8.3. Определение синуса и косинуса угла | УОНМ | Синус угла, косинус угла | Знать: определения синуса и косинуса, их формулы, таблицу значений синуса и косинуса углов от 00до 900  Уметь: определять их значения по единичной окружности | МД | 2.03 |  |
| 130 | 8.4. Основные формулы для синуса и косинуса | КУ | Основное тригонометрическое тождество, тригонометрические формулы | Знать: основные тригонометрические формулы  Уметь: их применять | СР | 2.03 |  |
| 131 | 8.5. Тангенс и котангенс угла. | КУ | Тангенс угла, котангенс угла | Знать: определения тангенса и котангенса, их формулы, основные формулы тангенса и котангенса  Уметь: их применять | ПР | 3.03 |  |
| 132 |  | Контрольная работа №6 по теме: «Синус, косинус, тангенс и котангенс угла» | КЗУ | Синус, косинус, тангенс и котангенс угла | Уметь: применять тригонометрические формулы | КР | 3.03 |  |
|  | **Глава V. Приближённые вычисления** | **9. Приближённые вычисления. 5ч.** |  |  |  |  |  |  |
| 133 | 9.1. Абсолютная величина числа | КУ | Абсолютная величина числа, свойства абсолютной величины числа | Знать: определение абсолютной величины числа, её свойства  Уметь: применять знания на практике | МД | 3.03 |  |
| 134 | 9.2. Абсолютна погрешность приближения | КУ | Абсолютная погрешность приближения, оценка погрешности приближения | Знать: определение абсолютной погрешности приближения, оценки погрешности приближения  Уметь: применять знания на практике | ПР | 4.03 |  |
| 135 | 9.2. Абсолютна погрешность приближения | КУ | СР | 1.04 |  |
| 136 | 9.3. Относительная погрешность приближения | УОНМ | Относительная погрешность приближения | Знать: определение относительной погрешности  Уметь: применять знания на практике | ДМ | 1.04 |  |
| 137 | 9.3. Относительная погрешность приближения | КУ | ПР | 1.04 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Раздел, название урока в**  **поурочном планировании** | **Дидактические единицы образовательного процесса** | **Контроль**  **знаний**  **учащихся** | **Коли-**  **чество**  **часов** | **Дата** | **Корректи**  **ровка** |
|  | АКСИОМЫ ПЛАНИМЕТРИИ. |  |  | 2 |  |  |
| **138** | Аксиоматический метод в геометрии. | **Понимать:**   * аксиоматическое построение геометрии; * основные аксиомы евклидовой геометрии, геометрии Лобачевского. | Исследовательская деятельность: итоги работы по проекту «В поисках истины». Ученические презентации: «Геометрия Лобачевского», «Как доказать».  Групповой контроль. | 1 |  |  |
| **139** | Примеры использования аксиом при решении задач и доказательстве теорем. | Комбинированный урок: лекция, практикум,  С/Р обучающего характера. | 1 |  |  |
|  | ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ |  | | 8 |  |  |
| **140** | Треугольник. | Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс геометрии 9 класса). Умение работать с различными источниками информации. | Комбинированные уроки. Уроки занимательных задач, экзаменационных задач и т.п. Работа с дополнительными источниками информации. | 1 |  |  |
| **141** | Окружность. | 1 |  |  |
| **142 143** | Четырехугольники. Многоугольники. | 2 |  |  |
| **144 145** | Векторы. Метод координат. | 2 |  |  |
| **146 147** | Движения. | 2 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Наименование раздела** | **Тема урока, номер пункта** | **Тип урока** | **Элементы содержания**  **урока** | **Требования к уровню подготовки обучающихся** | **Вид контроля** | **Дата проведения** | |
| план | факт |
|  | **Повторение. 28ч.** |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 148-169 | Повторение курса алгебры 7-9 классов | УОНМ |  | Знать: курс алгебры 7-9 классов  Уметь: | СР |  |  |
| 170-171 | Контрольная работа №7 за курс 7-9 классов | КЗУ |  | Уметь: применять знания, полученный в-9 классах | КР |  |  |
| 172-175 |  | Итоговая контрольная работа №8 | КЗУ |  | Уметь: применять знания, полученные в 7-9 классах | КР |  |  |