**Календарно - тематический план**

**учебного предмета « АЛГЕБРА» 9 класс (4 часа в неделю). Ю.Н.Макарычев.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Кол-во****часов** | **Дата проведения** | **Приме-чание** |
| **9 А** | **9 Б** | **9 В** |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Преобразование рациональных выражений. | 1 |  |  |  |  |
| 2 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни | 1 |  |  |  |  |
| 3 | Решение квадратных уравнений  | 1 |  |  |  |  |
| 4 | Степень с целым показателем  | 1 |  |  |  |  |
| 5 | Решение линейных неравенств  | 1 |  |  |  |  |
| 6 | **Входная контрольная работа** | 1 |  |  |  |  |
|  | **Квадратичная функция. 29 часов** |  |  |  |  |
|  | ***§ Функции и их свойства*** | **7** |  |  |  |  |
| 7 | Функция. Область определения и область значений функции. | 1 |  |  |  |  |
| 8 | Функция. Область определения и область значений функции. | 1 |  |  |  |  |
| 9 | Функция. Область определения и область значений функции. | 1 |  |  |  |  |
| 10 | Свойства функций | 1 |  |  |  |  |
| 11 | Свойства функций | 1 |  |  |  |  |
| 12 | Свойства функций | 1 |  |  |  |  |
| 13 | Свойства функций | 1 |  |  |  |  |
|  | ***§*** **Квадратный трехчлен.**  | **5** |  |  |  |  |
| 14 | Квадратный трехчлен и его корни | 1 |  |  |  |  |
| 15 | Квадратный трехчлен и его корни | 1 |  |  |  |  |
| 16 | Разложение квадратного трехчлена на множители. | 1 |  |  |  |  |
| 17 | Разложение квадратного трехчлена на множители | 1 |  |  |  |  |
| 18 | Разложение квадратного трехчлена на множители | 1 |  |  |  |  |
| 19 | **Контрольная работа №1 «Свойства функции. Квадратный трехчлен».** | 1 |  |  |  |  |
|  | ***§*Квадратичная функция и ее график** | **11** |  |  |  |  |
| 20 | Функция *y=ax2,*ее график и свойства | 1 |  |  |  |  |
| 21 | Функция *y=ax2,*ее график и свойства | 1 |  |  |  |  |
| 22 | Функция *y=ax2,*ее график и свойства | 1 |  |  |  |  |
| 23 | Графики функций  и .  | 1 |  |  |  |  |
| 24 | Графики функций  и . | 1 |  |  |  |  |
| 25 | Графики функций  и . | 1 |  |  |  |  |
| 26 | Построение графика квадратичной функции. | 1 |  |  |  |  |
| 27 | Построение графика квадратичной функции. | 1 |  |  |  |  |
| 28 | Построение графика квадратичной функции. | 1 |  |  |  |  |
| 29 | Построение графика квадратичной функции. | 1 |  |  |  |  |
| 30 | Построение графика квадратичной функции. | 1 |  |  |  |  |
|  | ***§* Степенная функция. Корень *п-*ой степени.**  | **4** |  |  |  |  |
| 31 | Функция *у=хп*. | 1 |  |  |  |  |
| 32 | Корень *п****-***ойстепени | 1 |  |  |  |  |
| 33 | Дробно-линейная функция и ее график | 1 |  |  |  |  |
| 34 | Степень с рациональным показателем. | 1 |  |  |  |  |
| 35 | **Контрольная работа № 2 «Квадратичная функция. Степенная функция».** | 1 |  |  |  |  |
|  | **Уравнения и неравенства с одной переменной.****20 часов** |  |  |  |  |
|  | ***§* Уравнения с одной переменной** | **12** |  |  |  |  |
| 36 | Целое уравнение и его корни. | 1 |  |  |  |  |
| 37 | Целое уравнение и его корни. | 1 |  |  |  |  |
| 38 | Целое уравнение и его корни. | 1 |  |  |  |  |
| 39 | Целое уравнение и его корни. | 1 |  |  |  |  |
| 40 | Целое уравнение и его корни. | 1 |  |  |  |  |
| 41 | Целое уравнение и его корни. | 1 |  |  |  |  |
| 42 | Дробные рациональные уравнения | 1 |  |  |  |  |
| 43 | Дробные рациональные уравнения | 1 |  |  |  |  |
| 44 | Дробные рациональные уравнения | 1 |  |  |  |  |
| 45 | Дробные рациональные уравнения | 1 |  |  |  |  |
| 46 | Дробные рациональные уравнения | 1 |  |  |  |  |
| 47 | Дробные рациональные уравнения | 1 |  |  |  |  |
|  | ***§* Неравенства с одной переменной** | **7** |  |  |  |  |
| 48 | Решение неравенств второй степени с одной переменной | 1 |  |  |  |  |
| 49 | Решение неравенств второй степени с одной переменной | 1 |  |  |  |  |
| 50 | Решение неравенств второй степени с одной переменной | 1 |  |  |  |  |
| 51 | Решение неравенств методом интервалов | 1 |  |  |  |  |
| 52 | Решение неравенств методом интервалов | 1 |  |  |  |  |
| 53 | Некоторые приемы решения целых уравнений | 1 |  |  |  |  |
| 54 | Некоторые приемы решения целых уравнений | 1 |  |  |  |  |
| 55 | **Контрольная работа № 3 «Уравнения и неравенства с одной переменной».** | 1 |  |  |  |  |
|  | **Уравнения и неравенства с двумя переменными. 24 часа** |  |  |  |  |  |
|  | ***§* Уравнения с двумя переменными и их системы** | **16** |  |  |  |  |
| 56 | Уравнение с двумя переменными и его график | 1 |  |  |  |  |
| 57 | Уравнение с двумя переменными и его график | 1 |  |  |  |  |
| 58 | Уравнение с двумя переменными и его график | 1 |  |  |  |  |
| 59 | Уравнение с двумя переменными и его график | 1 |  |  |  |  |
| 60 | Графический способ решения систем уравнений | 1 |  |  |  |  |
| 61 | Графический способ решения систем уравнений | 1 |  |  |  |  |
| 62 | Графический способ решения систем уравнений | 1 |  |  |  |  |
| 63 | Графический способ решения систем уравнений | 1 |  |  |  |  |
| 64 | Решение систем уравнений второй степени. | 1 |  |  |  |  |
| 65 | Решение систем уравнений второй степени. | 1 |  |  |  |  |
| 66 | Решение систем уравнений второй степени. | 1 |  |  |  |  |
| 67 | Решение систем уравнений второй степени. | 1 |  |  |  |  |
| 68 | Решение задач с помощью систем уравнений второй степени | 1 |  |  |  |  |
| 69 | Решение задач с помощью систем уравнений второй степени | 1 |  |  |  |  |
| 70 | Решение задач с помощью систем уравнений второй степени | 1 |  |  |  |  |
| 71 | Решение задач с помощью систем уравнений второй степени | 1 |  |  |  |  |
|  | ***§* Неравенства с двумя переменными и их системы** | **7** |  |  |  |  |
| 72 | Неравенства с двумя переменными | 1 |  |  |  |  |
| 73 | Неравенства с двумя переменными | 1 |  |  |  |  |
| 74 | Системы неравенств с двумя переменными | 1 |  |  |  |  |
| 75 | Системы неравенств с двумя переменными | 1 |  |  |  |  |
| 76 | Системы неравенств с двумя переменными | 1 |  |  |  |  |
| 77 | Некоторые приемы решения систем уравнений второй степени с двумя переменными | 1 |  |  |  |  |
| 78 | Некоторые приемы решения систем уравнений второй степени с двумя переменными | 1 |  |  |  |  |
| 79 | **Контрольная работа № 4 «Уравнения и неравенства с двумя переменными».** | 1 |  |  |  |  |
|  | ***§* Арифметическая прогрессия** | **8** |  |  |  |  |
| 80 | Последовательности | 1 |  |  |  |  |
| 81 | Последовательности | 1 |  |  |  |  |
| 82 | Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии. | 1 |  |  |  |  |
| 83 | Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии | 1 |  |  |  |  |
| 84 | Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии | 1 |  |  |  |  |
| 85 | Формула суммы *п* первых членов арифметической прогрессии. | 1 |  |  |  |  |
| 86 | Формула суммы *п* первых членов арифметической прогрессии. | 1 |  |  |  |  |
| 87 | Формула суммы *п* первых членов арифметической прогрессии. | 1 |  |  |  |  |
| 88 | **Контрольная работа №5 «Арифметическая прогрессия».** | 1 |  |  |  |  |
|  | ***§* Геометрическая прогрессия** | **7** |  |  |  |  |
| 89 | Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической про­грессии | 1 |  |  |  |  |
| 90 | Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической про­грессии | 1 |  |  |  |  |
| 91 | Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической про­грессии | 1 |  |  |  |  |
| 92 | Формула суммы *п* первых членов геометри­ческой прогрессии | 1 |  |  |  |  |
| 93 | Формула суммы *п* первых членов геометри­ческой прогрессии | 1 |  |  |  |  |
| 94 | Формула суммы *п* первых членов геометри­ческой прогрессии | 1 |  |  |  |  |
| 95 | Метод математической индукции. | 1 |  |  |  |  |
| 96 | **Контрольная работа № 6 «Геометрическая прогрессия»** | 1 |  |  |  |  |
|  | **Элементы комбинаторики и теории вероятностей. 17часов** |
|  | ***§* Элементы комбинаторики** | **11** |  |  |  |  |
| 9798 | Примеры комбинаторных задач. | 1 |  |  |  |  |
|  | Примеры комбинаторных задач | 1 |  |  |  |  |
| 99 | Перестановки | 1 |  |  |  |  |
| 100 | Перестановки | 1 |  |  |  |  |
| 101 | Перестановки | 1 |  |  |  |  |
| 102 | Размещения | 1 |  |  |  |  |
| 103 | Размещения | 1 |  |  |  |  |
| 104 | Размещения | 1 |  |  |  |  |
| 105 | Сочетания | 1 |  |  |  |  |
| 106 | Сочетания | 1 |  |  |  |  |
| 107 | Сочетания | 1 |  |  |  |  |
|  | ***§* Начальные сведения из теории вероятностей** | **5** |  |  |  |  |
| 108 | Относительная частота случайного события. | 1 |  |  |  |  |
| 109 | Относительная частота случайного события. | 1 |  |  |  |  |
| 110 | Вероятность равновозможных событий. | 1 |  |  |  |  |
| 111 | Вероятность равновозможных событий. | 1 |  |  |  |  |
| 112 | Сложение и умножение вероятностей | 1 |  |  |  |  |
| 113 | **Контрольная работа №7 «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»** | 1 |  |  |  |  |
|  | **Повторение. 23 час** |  |  |  |  |
| 114115 | Функции и их свойства. Подготовка к ОГЭ. | 2 |  |  |  |  |
| 116117 | Квадратный трёхчлен. Подготовка к ОГЭ. | 2 |  |  |  |  |
| 118119 | Квадратичная функция и её график. Подготовка к ОГЭ. | 2 |  |  |  |  |
| 120121 | Степенная функция. Корень *п****-***ойстепени. Подготовка к ОГЭ. | 2 |  |  |  |  |
| 122123 | Уравнения и неравенства с одной переменной. Подготовка ОГЭ. | 2 |  |  |  |  |
| 124125 | Уравнения и неравенства с двумя переменными. Подготовка к ОГЭ. | 2 |  |  |  |  |
| 126127 | Арифметическая прогрессия. Подготовка к ОГЭ. | 2 |  |  |  |  |
| 128129 | Геометрическая прогрессия. Подготовка к ОГЭ. | 2 |  |  |  |  |
| 130131 | Элементы комбинаторики и теории вероятностей. Подготовка к ЭГЭ. | 2 |  |  |  |  |
| 132133 | Подготовка к итоговой контрольной работе | 2 |  |  |  |  |
| 134135 | **Итоговая контрольная работа** | 2 |  |  |  |  |
| 136 | Подготовка к ОГЭ. | 1 |  |  |  |  |

**Календарно - тематический план**

**учебного предмета « ГЕОМЕТРИЯ» 9 класс (2 часа в неделю).**

 **Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов и др.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Содержание учебного материала** | **Кол-во часов** | **Дата проведения** | **Приме-чания** |
| **9 А** | **9 Б** | **9 В** |
| 1 | Уроки вводного повторения  | 1 |  |  |  |  |
| 2 | Повторение решение задач | 1 |  |  |  |  |
|  | **ВЕКТОРЫ** |  |  |  |  |  |
| 3 | Понятие вектора | 1 |  |  |  |  |
| 4 | Откладывание вектора от данной точки | 1 |  |  |  |  |
| 5 | Сумма двух векторов | 1 |  |  |  |  |
| 6 | Сумма нескольких векторов | 1 |  |  |  |  |
| 7 | Вычитание векторов | 1 |  |  |  |  |
| 8 | Решение задач по теме «Сложение и вычитание векторов». | 1 |  |  |  |  |
| 9 | Умножение вектора на число | 1 |  |  |  |  |
| 10 | Умножение вектора на число | 1 |  |  |  |  |
| 11 | Применение векторов к решению задач. | 1 |  |  |  |  |
| 12 | Средняя линия трапеции. | 1 |  |  |  |  |
| 13 | Решение задач по теме «Векторы» | 1 |  |  |  |  |
| 14 | **Контрольная работа № 1 по теме: «Векторы».** | 1 |  |  |  |  |
|  | **МЕТОД КООРДИНАТ** |  |  |  |  |  |
| 15 | Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам | 1 |  |  |  |  |
| 16 | Координаты вектора  | 1 |  |  |  |  |
| 17 | Простейшие задачи в координатах.  | 1 |  |  |  |  |
| 18 | Простейшие задачи в координатах.  | 1 |  |  |  |  |
| 19 | Решение задач методом координат | 1 |  |  |  |  |
| 20 | Уравнения окружности.  | 1 |  |  |  |  |
| 21 | Уравнения прямой.  | 1 |  |  |  |  |
| 22 | Уравнение окружности и прямой. Решение задач. | 1 |  |  |  |  |
| 23 | Подготовка к контрольной работе. Решение задач. | 1 |  |  |  |  |
| 24 | **Контрольная работа № 2 «Метод координат»** | 1 |  |  |  |  |
|  | **СООТНОШЕНИЕ МЕЖДУ СТОРОНАМИ И УГЛАМИ ТРЕУГОЛЬНИКА** |  |  |  |  |  |
| 25 |  Синус, косинус и тангенс угла. | 1 |  |  |  |  |
| 26 |  Синус, косинус и тангенс угла. | 1 |  |  |  |  |
| 27 |  Синус, косинус и тангенс угла. | 1 |  |  |  |  |
| 28 | Теорема о площади треугольника. | 1 |  |  |  |  |
| 29 | Теорема синусов и косинусов. | 1 |  |  |  |  |
| 30  | Решение треугольников. | 1 |  |  |  |  |
| 31 | Решение треугольников. | 1 |  |  |  |  |
| 32 | Измерительные работы. | 1 |  |  |  |  |
| 33 | Обобщающий урок по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника». Тест, СР. | 1 |  |  |  |  |
| 34 | Скалярное произведение векторов.  | 1 |  |  |  |  |
| 35 | Скалярное произведение в координатах. | 1 |  |  |  |  |
| 36 | Применение скалярного произведения векторов при решение задач  | 1 |  |  |  |  |
| 37 | Решение задач. Подготовка к контрольной работе. | 1 |  |  |  |  |
| 38 | **Контрольная работа № 3 «Решение треугольников».** | 1 |  |  |  |  |
|  | **ДЛИНА ОКРУЖНОСТИ И ПЛОЩАДЬ КРУГА.** |  |  |  |  |  |
| 39 | Правильные многоугольники.  | 1 |  |  |  |  |
| 40 | Окружность, описанная около правильного многоугольника и вписанная в правильный многоугольник. | 1 |  |  |  |  |
| 41 | Формулы для вычисления площади правильного многоугольника. Его стороны и радиуса вписанной окружности. | 1 |  |  |  |  |
| 42 | Решение задач по теме «Правильный многоугольник». | 1 |  |  |  |  |
| 43 | Длина окружности. | 1 |  |  |  |  |
| 44 | Длина окружности. Решение задач. | 1 |  |  |  |  |
| 45 | Площадь круга и кругового сектора. | 1 |  |  |  |  |
| 46 | Площадь круга и кругового сектора. Решение задач. | 1 |  |  |  |  |
| 47 | Обобщение по теме: «Длина окружности. Площадь круга».  | 1 |  |  |  |  |
| 48 | Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга». | 1 |  |  |  |  |
| 49 | Подготовка к контрольной работе. | 1 |  |  |  |  |
| 50 | **Контрольная работа № 4 по теме «Длина окружности и площадь круга».** | 1 |  |  |  |  |
|  | **ДВИЖЕНИЕ** | 1 |  |  |  |  |
| 51 | Понятие движения. | 1 |  |  |  |  |
| 52 | Свойства движения. | 1 |  |  |  |  |
| 53 | Решение задач по теме «Понятие движения. Осевая и центральная симметрия». | 1 |  |  |  |  |
| 54 | Параллельный перенос. | 1 |  |  |  |  |
| 55 | Поворот. | 1 |  |  |  |  |
| 56 | Решение задач по теме «Параллельный перенос. Поворот».  | 1 |  |  |  |  |
| 57 | Решение задач по теме «Движение».  | 1 |  |  |  |  |
| 58 | Решение задач по теме «Движение».  | 1 |  |  |  |  |
| 59 | Подготовка к контрольной работе. | 1 |  |  |  |  |
| 60 | **Контрольная работа № 5 «Движение».** | 1 |  |  |  |  |
| 61 | Об аксиомах планиметрии. | 1 |  |  |  |  |
|  | **ПОВТОРЕНИЕ** | 1 |  |  |  |  |
| 62 | Начальные геометрические сведения. Параллельный перенос. | 1 |  |  |  |  |
| 63 | Треугольники | 1 |  |  |  |  |
| 64 | Треугольники | 1 |  |  |  |  |
| 65 | Окружность  | 1 |  |  |  |  |
| 66 | Четырёхугольники. Многоугольники. | 1 |  |  |  |  |
| 67 | Векторы. Метод координат. Движение. | 1 |  |  |  |  |
| 68 | Итоговая контрольная работа. | 1 |  |  |  |  |