****

**Рабочая программа по алгебре для 8 класса**

Количество часов в учебном году: 136.

Количество часов в неделю: 4.

Плановые контрольные работы: 1 четверть -2,

                                                        2 четверть -2,

                                                        3 четверть -4,

                                                        4 четверть -3.

**Содержание курса.**

**1.   Рациональные дроби (*30ч*)**

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция и ее график.

Основная цель – выработать умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.

**2.   Квадратные корни (*28ч*)**

Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция  ее свойства и график.

Основная цель – систематизировать сведения о рациональных числах и дать представление об иррациональных числах, расширив тем самым понятие о числе; выработать умение выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

**3.   Квадратные уравнения (*28 ч*)**

Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям.

Основная цель – выработать умения решать квадратные уравнения и простейшие рациональные уравнения и применять их к решению задач.

В начале темы приводятся примеры решения неполных квадратных уравнений. Этот материал систематизируется. Рассматриваются алгоритмы решения неполных квадратных уравнений различного вида.

**4.   Неравенства (*25 ч*)**

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.

Основная цель – ознакомить учащихся с применением неравенств для оценки значений выражений, выработать умение решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.

**5. Степень с целым показателем. Элементы статистики (*13 ч*).**

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Приближенный вычисления.

Основная цель – выработать умение применять свойства степени с целым показателем в вычислениях и преобразованиях.

**6.   Повторение (*12 ч)*** .

 **Планируемые результаты**

**В результате изучения алгебры ученик должен**

**знать/понимать**

существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;

существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;

как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;

как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;

как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;

вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;

смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

**уметь**

выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;

применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;

решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним;

решать линейные неравенства с одной переменной и их системы;

находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;

определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;

описывать свойства изученных функций, строить их графики;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для**:

выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;

моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;

описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций.

 Планирование учебного материала . по алгебре в 8 классе

 4 часа в неделю, всего 131 часов

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номерурока | Номер пункта |  | Наименование разделов и тем | Планируемые сроки прохождения | Скорректированные срокипрохождения |
| **I четверть (32часов)** |  |
| **Рациональные дроби (30 часов)** |  |
|  |  |
| **Рациональные дроби и их свойства (6 часов). Повторение 7 класс (2 часа)** |  |
| 1 |  | 2ч. | Повторение «Степень с натуральным показателем и её свойства» | 3.9 |  |
| 2 | Повторение «Системы линейных уравнений» | 5.9 |  |
| 3 | **п.1****2ч.** | **2ч** | Рациональные выражения. |  | 6.9 |  |
| 4 | Рациональные выражения. | 7.9 |  |
| 5 | **п.2** | **4ч** | Административная стартовая контрольная работа. | 10.9 |  |
| 6 | Основное свойство дроби. Сокращение дробей. п.2 | 12.9 |  |
| 7 | Основное свойство дроби. Сокращение дробей. п.2 | 13.9 |  |
| 8 | Основное свойство дроби. Сокращение дробей. п.2 | 14.9 |  |
|  | **Сумма и разность дробей (10 часов)** |  |
| 9 | п.3 | 3ч | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. п.3 |  | 17.9 |  |
| 10 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. п.3 | 19.9 |  |
| 11 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. п.3 | 20.9 |  |
| 12 | п.4 | **5ч** | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.п.4 | 21.9 |  |
| 13 | Сложение п. и вычитание дробей с разными знаменателями. п.4 | 24.9 |  |
| 14 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. п.4 | 26.9 |  |
| 15 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. п.4 | 27.9 |  |
| 16 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. п.4 | 28.10. |  |
| 17 |  | 1ч. | Обобщение изученного материала. Подготовка к контрольной работе. | 1.10 |  |
| 18 | **№1** | **1ч.** | **Контрольная работа по теме** «**Рациональные дроби и их свойства.** **Сложение и вычитание дробей».** | 3.10 |  |
|  |  |
| 19 | п.5 | 2ч. | Анализ контрольной работы.Умножение дробей. Возведение дроби в степень. |  | 4.10 |  |
| 20 | Умножение дробей. Возведение дроби в степень. | 5.10 |  |
| 21 | п.6 | 3ч | Деление дробей. | 8.10 |  |
| 22 | Деление дробей. | 10.10 |  |
| 23 | Деление дробей. | 11.10 |  |
| 24 | п.7 | 5ч. | Преобразование рациональных выражений. |  | 12.10 |  |
| 25 | Преобразование рациональных выражений. | 15.10 |  |
| 26 | Преобразование рациональных выражений. | 17.10 |  |
| 27 | Преобразование рациональных выражений. | 18.10 |  |
| 28 | Преобразование рациональных выражений. | 19.10 |  |
| 29 | п.8 | 2ч. | Функция у=k/x и ее график. | 22.10 |  |
| 30 | Функция у=k/x и ее график. | 24.10 |  |
| 31 |  | **1ч.** | Обобщение изученного материала. Подготовка к контрольной работе. | 25.10 |  |
| 32 | **№2** | **1ч.** | **Контрольная работа по теме** **«Преобразование рациональных выражений.** **Функция у=k/x и ее график».** | **26.10****1четв****32ч..** |  |
|  | **Квадратные корни (28часов*)*** |  |
|  | **Действительные числа (4часа)** |  |
|  |  |  | **2 четверть** |  |  |  |
| 33 | п.10 п.11 | 4ч. | Анализ контрольной работы.Рациональные и иррациональные числа. |  | 7.11 |  |
| 34 | Рациональные и иррациональные числа | 8.11 |  |
| 35 | Рациональные и иррациональные числа. | 9.11 |  |
| 36 | Рациональные и иррациональные числа. | 12.11 |  |
|  | **Арифметический квадратный корень (9 часов)** |  |
| 37 | п.12 | 3ч | Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.  |  | 14.11 |  |
| 38 | Тренировочные упражнения по теме «Квадратные корни. Арифметический квадратный корень». | 15.11 |  |
| 39 | Тренировочные упражнения по теме «Квадратные корни. Арифметический квадратный корень». | 16.11 |  |
|  |  |  |
|  | **II четверть (30ч)** |  |
| 40 | п.13 | 2ч | Уравнение х2 =а.  |  | 19.11 |  |
| 41 | Уравнение х2 =а. | 21.11 |  |
| 42 | п.14 | 2ч. | Нахождение приближенных значений квадратного корня. | 22.11 |  |
| 43 | Нахождение приближенных значений квадратного корня. | 23.11 |  |
| 44 | п.15 | 2ч | Функция у=√х и ее график. | 26.11 |  |
| 45 | Функция у=√х и ее график. | 28.11 |  |
|  | **Свойства арифметического квадратного корня (6 часов)** |  |
| 46 | п.16п.17 | 4ч | Квадратный корень из произведения, дроби, степени.  |  | 29.11 |  |
| 47 | Квадратный корень из произведения, дроби, степени. | 30.11 |  |
| 48 | Квадратный корень из произведения, дроби, степени. | 3.12 |  |
| 49 | Квадратный корень из произведения, дроби, степени. | 5.12 |  |
| 50 |  |  | Повторение и обобщение материала по теме «Квадратные корни». Подготовка к контрольной работе. | 6.12 |  |
| 51 | **№3** | **1ч.** | **Контрольная работа по теме** **«Квадратный корень.** **Свойства арифметического квадратного корня».** | 7.12 |  |
| **Применение свойств арифметического квадратного корня (9 часов)** |  |
| 52 | п.18 | 3ч | Анализ контрольной работы.Вынесение множителя из-под знака корня. Внесение множителя пол знак корня.  |  | 10.12 |  |
| 53 | Вынесение множителя из-под знака корня. Внесение множителя пол знак корня. Тренировочные упражнения. | 12.12 |  |
| 54 | Вынесение множителя из-под знака корня. Внесение множителя пол знак корня. Тренировочные упражнения. | 13.12 |  |
| 55 | п.19 | 5ч. | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.  | 14.12 |  |
| 56 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. | 17.12 |  |
| 57 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. | 19.12 |  |
| 58 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. | 20.12 |  |
| 59 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Подготовка к контрольной работе.  | 21.12 |  |
| 60 | **№4** | **1ч.** | **Контрольная работа по теме** **«Применение свойств арифметического квадратного корня». Административная.** | 24.12 |  |
|  | **Квадратные уравнения (28 часов*)12*** |  |
|  | **Квадратное уравнение и его корни (16 часов)** |
| 61 | п.21 | 2ч | Определение квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения.  |  | 26.12 |
| 62 | Решение неполных квадратных уравнений.  | 27.122ч.30чосов |  |
| 63 | п.22 | 5ч. | Формула корней квадратного уравнения. | 9.1 |  |
| 64 | Решение квадратных уравнений по формуле.  | **10.1.** |  |
| 65 | Решение квадратных уравнений по формуле. | 11.1 |  |
| 66 | Решение квадратных уравнений по формуле. | 14.1 |  |
| 67 | Решение квадратных уравнений по формуле. | 16.1 |  |
|  |  |  |
|  | **III четверть (42часов)** |  |
| 68 | п.23 | 4ч | Решение задач с помощью квадратных уравнений. |  | 17.1 |  |
| 69 | Решение задач с помощью квадратных уравнений. | 18.1 |  |
| 70 | Решение задач с помощью квадратных уравнений. | 21.1 |  |
| 71 | Решение задач с помощью квадратных уравнений. | 23.1 |  |
| 72 | п.24 | 3ч | Теорема Виета.  | 24.1 |  |
| 73 | Теорема Виета. | 25.1 |  |
| 74 | Теорема Виета. Тренировочные упражнения.  | 28.1 |  |
| 75 |  | 1ч | Обобщение изученного материала. Подготовка к контрольной работе. | 30.1 |  |
| 76 | **№5** | 1ч | **Контрольная работа по теме** **«Квадратные уравнения».**27.01-29.01 | 31.1 |  |
|  | **Дробные рациональные уравнения (12 часов)** |  |
| 77 | п.25 | 1ч5ч | Анализ контрольной работы. Решение дробных рациональных уравнений. |  | 1.2 |  |
| 78 | Решение дробных рациональных уравнений. | 4.2 |  |
| 79 | Решение дробных рациональных уравнений. | 6.2 |  |
| 80 | Решение дробных рациональных уравнений. |  | 7.2 |  |
| 81 | Решение дробных рациональных уравнений. | 8.2 |  |
| 82 | Решение дробных рациональных уравнений. | 11.2 |  |
| 83 | п.26 | 4ч | Решение задач с помощью рациональных уравнений.  | 13.2 |  |
| 81 | Решение задач с помощью рациональных уравнений. | 14.2 |  |
| 85 | Решение задач с помощью рациональных уравнений.  | 15.2 |  |
| 86 | Решение задач с помощью рациональных уравнений. | 18.2 |  |
| 87 |  | 1ч | Повторение и обобщение материала по теме «Дробные рациональные уравнения». Подготовка к контрольной работе.  | 20.2 |  |
| 88 | **№6** | **1ч** | **Контрольная работа по теме** **«Дробные рациональные уравнения».** | 21.2 |  |
|  | **Неравенства (25 часов)** |  |
|  | **Числовые неравенства и их свойства (10 часов)** |  |
| 89 | п.28 | 1ч | Числовые неравенства. |  | 22.2 |  |
| 90 | п.29 | 1ч | Свойства числовых неравенств. | 25.2 |  |
| 91 | п.28п.29 | 2ч | Числовые неравенства и их свойства.  | 27.2 |  |
| 92 | Числовые неравенства и их свойства. | 28.2 |  |
| 93 | п.30 | 3ч | Сложение и умножение числовых неравенств.  | 1.3 |  |
| 94 | Сложение и умножение числовых неравенств. | 4.3 |  |
| 95 | Сложение и умножение числовых неравенств. | 6.3 |  |
| 96 | п.31 | 1ч | Погрешность и точность приближения. | 7.3 |  |
| 97 |  | 1ч | Обобщение изученного материала. Подготовка к контрольной работе. | 11.3 |  |
| 98 | **№7** | **1ч** | **Контрольная работа по теме** **«Числовые неравенства и их свойства».** | 13.3 |  |
|  | **Неравенства с одной переменной и их****системы (15 часов)** |  |
| 99 | п.32 | 1ч | Пересечение и объединение множеств.  |  | 14.3 |  |
| 100 | п.33 | 2ч | Числовые промежутки. | 15.3 |  |
| 101 | Числовые промежутки. | 18.3 |  |
| 102 | п.34 | 2ч | Решение неравенств с одной переменной.  | 20.3 |  |
| 103 | Решение неравенств с одной переменной. | **21.3** |  |
| 104 |  | 2ч | Решение неравенств с одной переменной. | 22.33ч.42часа |  |
| 105 | Решение неравенств с одной переменной. | 3.4 |  |
| 106 | п.35 | 2ч | Решение систем неравенств с одной переменной. | 4.4 |  |
| 107 | Решение систем неравенств с одной переменной. | 5.4 |  |
|  |  |  |
|  | **IV четверть (32 ч.)** |  |
| 108 | п.35 | 4ч | Решение систем неравенств с одной переменной. |  | 8.4 |  |
| 109 | Решение систем неравенств с одной переменной. | 10.4 |  |
| 110 | Решение систем неравенств с одной переменной. | 11.4 |  |
| 111 | Решение систем неравенств с одной переменной. | 12.4 |  |
| 112 | п.34п.35 | 1ч | Решение неравенств и систем неравенств с одной переменной. Подготовка к контрольной работе.  | 15.4 |  |
| 113 | **№8** | **1ч** | **Контрольная работа по теме** **«Неравенства с одной переменной и их системы».** | 17.4 |  |
| **)** | **Степень с целым показателем. Элементы статистики (13 часов)** |  |
| **Степень с целым показателем и ее свойства (9 часов)** |  |
| 114 | п.37 | 2ч | Определение степени с целым отрицательным показателем.  |  | 18.4 |  |
| 115 | Определение степени с целым отрицательным показателем. | 19.4 |  |
| 116 | п.38 | 3ч | Свойства степени с целым показателем. | 22.4 |  |
| 117 | Свойства степени с целым показателем.  | 24.4 |  |
| 118 | Свойства степени с целым показателем. | 25.4 |  |
| 119 | п.39 | 2ч | Стандартный вид числа.  | 26.4 |  |
| 120 | Стандартный вид числа. | 29.4 |  |
| 121 |  | 1ч | Обобщение изученного материала. Подготовка к контрольной работе. | 6.5 |  |
| 122 | **№9** | **1ч** | **Контрольная работа по теме** **«Степень с целым показателем и ее свойства».** | 8.5 |  |
|  | **Элементы статистики (4 часа)** |  |
| 123 | п.40 | 2ч | Сбор и группировка статистических данных. |  | 13.5 |  |
| 124 | Сбор и группировка статистических данных. | 15.5 |  |
| 125 | п.41 | 2ч | Наглядное представление статистической информации.  | 16.5 |  |
| 126 | Наглядное представление статистической информации.  | 17.5 |  |
| 127 | **№10** | . | **Итоговая административная контрольная работа.** |  |  |
| 128 |  | 2ч | Решение систем неравенств с одной переменной. |  | 20.5 |  |
| 129 | Решение систем неравенств с одной переменной. | 22.5 |  |
| 130 |  |  | Повторение темы «Квадратные уравнения». | 23.5 |  |
| 131 |  |  | Повторение темы «Неравенства». | 24.5 |  |
|  |  |  | Резервное время |  |  |
|  |  |  |  |  |  |