|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п\п урока** | **Название раздела, главы**  **темы урока** | **Кол-во часов** | **Дата проведения** |
|  | |
| **Глава 1. Рациональные дроби(23ч)** | | | | |
| **§1. Рациональные дроби и их свойства (5ч)** | | | | |
| 1 | Рациональные выражения | 1 |  | |
| 2 | Рациональные выражения | 1 |  | |
| 3 | Основное свойство дроби. Сокращение дробей | 1 |  | |
| 4 | Основное свойство дроби. Сокращение дробей | 1 |  | |
| 5 | Основное свойство дроби. Сокращение дробей | 1 |  | |
| **§2. Сумма и разность дробей (6ч)** | | | | |
| 6 | **Контрольная работа по теме"Повторение изученного в 7 классе"** | 1 |  | |
| 7 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 1 |  | |
| 8 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 1 |  | |
| 9 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 1 |  | |
| 10 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 1 |  | |
| 11 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 1 |  | |
| 12 | **Контрольная работа №1 по теме: « Сложение и вычитание дробей»** | 1 |  | |
| §**3.Произведение и частное дробей (10ч)** | | | | |
| 13 | Умножение дробей. Возведение дроби в степень | 1 |  | |
| 14 | Умножение дробей. Возведение дроби в степень | 1 |  | |
| 15 | Деление дробей | 1 |  | |
| 16 | Деление дробей | 1 |  | |
| 17 | Преобразование рациональных выражений | 1 |  | |
| 18 | Преобразование рациональных выражений | 1 |  | |
| 19 | Преобразование рациональных выражений | 1 |  | |
| 20 | Функция у= к\х и ее график | 1 |  | |
| 21 | Функция у= к\х и ее график | 1 |  | |
| 22 | Обобщающий урок по теме: Умножение и деление рациональных дробей | 1 |  | |
| 23 | **Контрольная работа №2 по теме " Умножение и деление рациональных дробей"** | 1 |  | |
| **Глава 2. Квадратные корни(19ч)** | | | | |
| **§ 4. Действительные числа(2ч)** | | | | |
| 24 | Рациональные числа | 1 |  | |
| 25 | Иррациональные числа | 1 |  | |
| **§ 5.Арифметический квадратный корень(5ч)** | | |  | |
| 26 | Квадратные корни. Арифметический квадратный корень | 1 |  | |
| 27 | Уравнение х2=а | 1 |  | |
| 28 | Уравнение х2=а. Самостоятельная работа | 1 |  | |
| 29 | Нахождение приближенных значений квадратного корня | 1 |  | |
| 30 | Функция и ее график | 1 |  | |
| **§6.Свойства арифметического квадратного корня(3ч)** | | | | |
| 31 | Квадратный корень из произведения и дроби | 1 |  | |
| 32 | Квадратный корень из степени | 1 |  | |
| 33 | Квадратный корень из степени | 1 |  | |
| 34 | **Контрольная работа №3 по теме «Свойства арифметического квадратного корня»** | 1 |  | |
| **§ 7.Применение свойств арифметического квадратного корня(7ч)** | | | | |
| 35 | Вынесение множителя из-под знака корня | 1 |  | |
| 36 | Вынесение множителя из-под знака корня | 1 |  | |
| 37 | Внесение множителя под знак корня | 1 |  | |
| 38 | Внесение множителя под знак корня | 1 |  | |
| 39 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни | 1 |  | |
| 40 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни | 1 |  | |
| 41 | Обобщающий урок по теме «Преобразование выражений, содержащих квадратные корни» | 1 |  | |
| 42 | **Контрольная работа №4 по теме «Преобразование выражений, содержащих квадратные корни»** | 1 |  | |
| **Глава 3. Квадратные уравнения(21ч)** | | | | |
| **§ 8.Квадратное уравнение и его корни(10ч)** | | | | |
| 43 | Неполные квадратные уравнения | 1 |  | |
| 44 | **Контрольная работа за 1 полугодие** | 1 |  | |
| 45 | Формула корней квадратного уравнения | 1 |  | |
| 46 | Формула корней квадратного уравнения | 1 |  | |
| 47 | Решение задач с помощью квадратных уравнений | 1 |  | |
| 48 | Решение задач с помощью квадратных уравнений | 1 |  | |
| 49 | Решение задач с помощью квадратных уравнений | 1 |  | |
| 50 | Теорема Виета | 1 |  | |
| 51 | Теорема Виета | 1 |  | |
| 52 | Обобщающий урок по теме «Квадратные уравнения» | 1 |  | |
| 53 | **Контрольная работа №5 по теме «Квадратные уравнения»** | 1 |  | |
| **§ 9.Дробные рациональные уравнения(9ч)** | | | | |
| 54 | Решение дробных рациональных уравнений | 1 |  | |
| 55 | Решение дробных рациональных уравнений | 1 |  | |
| 56 | Решение дробных рациональных уравнений | 1 |  | |
| 57 | Решение задач с помощью рациональных уравнений | 1 |  | |
| 58 | Решение задач с помощью рациональных уравнений | 1 |  | |
| 59 | Решение задач с помощью рациональных уравнений | 1 |  | |
| 60 | Решение задач с помощью рациональных уравнений | 1 |  | |
| 61 | Решение задач с помощью рациональных уравнений | 1 |  | |
| 62 | Обобщающий урок по теме «Дробные рациональные уравнения» | 1 |  | |
| 63 | **Контрольная работа №6 по теме «Дробные рациональные уравнения»** | 1 |  | |
| **Глава 4. Неравенства(20ч).** | | | | |
| **§10.Числовые неравенства и их свойства(8ч)** | | | | |
| 64 | Числовые неравенства | 1 |  | |
| 65 | Числовые неравенства | 1 |  | |
| 66 | Свойства числовых неравенств | 1 |  | |
| 67 | Свойства числовых неравенств | 1 |  | |
| 68 | Сложение и умножение числовых неравенств | 1 |  | |
| 69 | Сложение и умножение числовых неравенств | 1 |  | |
| 70 | Погрешность и точность числовых неравенств | 1 |  | |
| 71 | Обобщающий урок по теме « Свойства числовых неравенств » | 1 |  | |
| 72 | **Контрольная работа №7 по теме «Числовые неравенства и их свойства»** | 1 |  | |
| **§11.Неравенство с одной переменной и их системы(10ч)** | | | | |
| 73 | Пересечение и объединение множеств | 1 |  | |
| 74 | Числовые промежутки | 1 |  | |
| 75 | Числовые промежутки | 1 |  | |
| 76 | Решение неравенств с одной переменной | 1 |  | |
| 77 | Решение неравенств с одной переменной | 1 |  | |
| 78 | Решение неравенств с одной переменной | 1 |  | |
| 79 | Решение систем неравенств с одной переменной | 1 |  | |
| 80 | Решение систем неравенств с одной переменной | 1 |  | |
| 81 | Решение систем неравенств с одной переменной | 1 |  | |
| 82 | Решение систем неравенств с одной переменной | 1 |  | |
| 83 | **Контрольная работа №8 по теме «Решение неравенств и систем неравенств с одной переменной»** | 1 |  | |
| **Глава 5. Степень с целым показателем. Элементы статистики (11ч)** | | | | |
| **§12. Степень с целым показателем и ее свойства(6ч)** | | | | |
| 84 | Определение степени с целым отрицательным показателем | 1 |  | |
| 85 | Определение степени с целым отрицательным показателем | 1 |  | |
| 86 | Свойства степени с целым показателем | 1 |  | |
| 87 | Свойства степени с целым показателем | 1 |  | |
| 88 | Свойства степени с целым показателем | 1 |  | |
| 89 | Стандартный вид числа | 1 |  | |
| 90 | **Контрольная работа №9 по теме «Степень с целым показателем»** | 1 |  | |
| **§13. Элементы статистики(4ч)** | | | | |
| 91 | Сбор и группировка статистических данных | 1 |  | |
| 92 | Сбор и группировка статистических данных | 1 |  | |
| 93 | Наглядное представление статистической информации | 1 |  | |
| 94 | Наглядное представление статистической информации | 1 |  | |
| **Итоговое повторение(8ч)** | | | | |
| 95 | Рациональные дроби | 1 |  | |
| 96 | Квадратные корни и квадратные уравнения | 1 |  | |
| 97 | Итоговый контроль знаний | 1 |  | |
| 98 | Повторение изученного в 8 классе | 1 |  | |
| 99 | Повторение изученного в 8 классе | 1 |  | |
| 100 | Повторение изученного в 8 классе | 1 |  | |
| 101 | Повторение изученного в 8 классе | 1 |  | |
| 102 | Повторение изученного в 8 классе | 1 |  | |

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по предмету «Алгебра» в 8 классе МБОУ «СОШ имени Карла Маркса» разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

1) Федеральный Закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

2) Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. №1897 (с изменениями и дополнениями)

3) Алгебра. Рабочие программы. Предметная линия учебников Ю.Н. Макарычева и других.

7-9 классы: пособие для учителей образ. учреждений/ Н.Г.Миндюк. -М. :Просвещение,

4) Учебник для общеобразовательных учреждений: Ю.Н. Макарычев, Миндюк Н. Г.,

К.И.Нешков, С.Б.Суворова под ред. Теляковского.-7-е изд. -М.: Просвещение, 2018.

5) Дидактические материалы. Алгебра 8 класс. В.И.Жохов, Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк-М.:Просвещение,2018.

6) Учебный план МБОУ «СОШ имени Карла Маркса» на 2018 – 2019 учебный год.

7)Календарный учебный график МБОУ «СОШ имени Карла Маркса» на 2018 – 2019 учебный год.

Программа по алгебре в 8 классе рассчитана на 102 часа (34 учебные недели, 3 часа в неделю). Согласно календарному учебному графику на 2018 – 2019 учебный год, она будет реализована в объеме 100 часов. Два часа будет сокращено за счет уплотнения учебного материала при повторении.

**Планируемые результаты изучения курса алгебры в 7-9 классах**

**Рациональные числа.**

Выпускник научится:

* + понимать особенности десятичной системы счисления;
  + владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
  + выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
  + сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
  + выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
  + использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин ,процентами, в ходе решения математических задач, выполнять несложные практические расчёты.

Выпускник получит возможность:

* познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
* углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
* научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

**Действительные числа.**

Выпускник научится:

* использовать начальные представления о множестве действительных чисел.
* владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях.

Выпускник получит возможность

* развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике.
* развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел.

**Измерения, приближения, оценки**

Выпускник научится:

* использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

Выпускник получит возможность:

* + понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения.
  + Понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

**Алгебраические выражения.**

Выпускник научится:

* + владеть понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами;
  + выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
  + выполнять разложение многочленов на множители;

Выпускник получит возможность:

* научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приемов ;
* применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса;

**Уравнения**

Выпускник научится:

* + решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
  + понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
  + применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными;

Выпускник получит возможность:

* + овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений ;
  + уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;

**Неравенства**

Выпускник научится:

* + понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства; свойства числовых неравенств;
  + решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;
  + применять аппарат неравенств, для решения задач.

Выпускник получит возможность научиться:

* разнообразным приемам доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств, для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;
* применять графические представления для исследования неравенств, содержащих буквенные коэффициенты

**Основные понятия. Числовые функции.**

Выпускник научится:

* + понимать и использовать функциональные понятия и язык;
  + строить графики элементарных функций, исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
  + понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.

Выпускник получит возможность научиться:

* использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса;
* проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики;

**Описательная статистика**

Выпускник научится:

* + использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

Выпускник получит возможность научиться:

* приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ;

**Комбинаторика**

Выпускник научится решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

Выпускник получит возможность научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

**Числовые последовательности**

Выпускник научиться:

* + понимать и использовать язык последовательностей;
  + применять формулы, связанные с арифметикой и геометрической прогрессией, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстов из реальной жизни;

Выпускник получит возможность научиться:

* решать комбинаторные задачи с применением формул n-го члена и суммы первых членов арифметической и геометрической прогрессий; применяя при этом аппарат уравнений и неравенств.
* понимать арифметическую и геометрическую прогрессии как функции натурального аргумента; связывать арифметическую прогрессию с линейным ростом, геометрическую – с экспоненциальным ростом.

**Содержание программы**

**1.Рациональные дроби (23ч).** Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция у=k/х и ее график.

**2. Квадратные корни (19 ч).** Понятие об иррациональном числе. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближённого значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Функция и её график.

**3. Квадратные уравнения (21 ч).** Квадратное уравнение. Формулы корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным и простейшим рациональным уравнениям.

**4. Неравенства (20ч).**Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейное неравенство с одной переменной. Система линейных неравенств с одной переменной.

**5.Степень с целым показателем (6ч)**

Степень с целым показателем и её свойства. Стандартный вид числа.

**6. Элементы статистики и теории вероятности(4)**

**7. Повторение. Решение задач  (8 ч)**

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 8 класса).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п\п | Разделы программы | Количество часов | Количество к\р |
| 1 | Рациональные дроби | 23 | 2+1(вх . к/р) |
| 2 | Квадратные корни | 19 | 2 |
| 3 | Квадратные уравнения | 21 | 2+1(за полугодие) |
| 4 | Неравенства | 20 | 2 |
| 5 | Степень с целым показателем. Элементы статистики. | 11 | 1 |
| 6 | Итоговое повторение | 8 | 1 |
|  | Итого | 102 | 10 |

Количество проектов - 4.

1четверть - Алиса в зазеркалье или симметрия в нашей жизни ,

2 четверть - Все о циркуле,

3 четверть- В волшебном мире оригами,

4 четверть- Алгебра высказываний.