|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Согласовано»Заместитель директора по УВРКипкаева В.В29.08.2016 | «Согласовано»Руководитель ШМОУсольцева М.И.Протокол №1 от26.08.2015 | «Утверждаю»Директор МАОУ ОСОШ №1Е. В. КазариноваПриказ № 130-од от 30.08.2016 |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по Алгебре

7 класс; УМК, разработанный под редакцией А.Г. Мордковича;

учебник «Алгебра 7 класс» в 2 ч. авт. А.Г. Мордкович и др.

102 часа

2016 – 2017 учебный год

**Планируемые результаты изучения учебного предмета**

**Личностными результатами** обучения математике в основной школе являются:

1) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

2) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

3) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;

4) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;

5) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

6) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

**Метапредметными результатами** обучения математике в основной школе являются:

1) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

2) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

3) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

4) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

5) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

6) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

7) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

8) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

9) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

**Общими предметными результатами** обучения математике в основной школе являются:

1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, одночлен, многочлен, алгебраическая дробь, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

2) умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками  устных, письменных, инструментальных вычислений;

4) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений; умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, систем; умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений для решения задач из различных разделов курса;

5) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой; умение использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;

6) овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;

7) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

**Содержание учебного предмета "Алгебра"**

**Глава** 1. **Математический язык. Математическая модель. (13часов)**

Числовые и алгебраические выражения. Что такое математический язык. Что такое математическая модель. Линейное уравнение с одной переменной. Координатная прямая

**Глава 2. Линейная функция (12 часов)**

Координатная плоскость. Линейное уравнение с двумя переменными. Линейная функция. Линейная функция $y=kx$ 5. Взаимное расположение графиков линейных функций*.*

**Глава 3. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными (11 часов)**

Основные понятия. Метод подстановки. Метод алгебраического сложения. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций.

**Глава 4. Степень с натуральным показателем и её свойства (8 часов)**

 Что такое степень с натуральным показателем. Таблица основных степеней. Свойства степени с натуральным показателем. Умножение и деление степеней с одинаковым показателем. Степень с нулевым показателем

**Глава 5. Одночлены. Операции над одночленами (7 часов)**

Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена. Сложение и вычитание одночленов. Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень. Деление одночлена на одночлен

**Глава 6. Многочлены. Операции над многочленами (14 часов)**

 Основные понятия. Сложение и вычитание многочленов. Умножение многочлена на одночлен. Умножение многочлена на многочлен. Формулы сокращенного умножения. Деление многочлена на одночлен.

**Глава 7. Разложение многочлена на множители (17 часов)**

Что такое разложение многочлена на множители и зачем оно нужно. Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения. Разложение многочлена на множители с помощью комбинации различных приемов. Сокращение алгебраических дробей. Тождества.

**Глава 8. Функция** $y=x^{2}$ **(9 часов)**

Функция $y=x^{2}$. Графическое решение уравнений. Что означает в математике запись $y=f(x)$

**Глава 9. Элементы описательной статистики ( 6 часов)**

 Данные и ряды данных. Упорядоченные ряды данных, таблицы распределения. Частота результата, таблица распределения частот. Процентные частоты. Группировка данных

**Итоговое повторение (5часов)**

**Тематическое планирование по алгебре**

**7 класс (3 часа)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № Урока | Дата | Содержание учебного материала |
| план | коррекция |  |
| **Глава 1. Математический язык. Математическая модель. (13часов)** |
| 1-3 |  |  | Числовые и алгебраические выражения.  |
| 4-5 |  |  |  Что такое математический язык.  |
| 6-8 |  |  | Что такое математическая модель.  |
| 9-10 |  |  | Линейное уравнение с одной переменной.  |
| 11-12 |  |  |  Координатная прямая  |
| 13 |  |  | **Контрольная работа № 1** |
| **Глава 2. Линейная функция (12 часов)** |
| 14-15 |  |  | Координатная плоскость  |
| 16-17 |  |  |  Линейное уравнение с двумя переменными  |
| 18-20 |  |  |  Линейная функция  |
| 21-23 |  |  |  Линейная функция $y=kx$ 5. Взаимное расположение графиков линейных функций |
| 24 |  |  | **Контрольная работа № 2** |
| **Глава 3. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными (11 часов)** |
| 25-26 |  |  | Основные понятия  |
| 27-29 |  |  |  Метод подстановки  |
| 30-32 |  |  |  Метод алгебраического сложения  |
| 33-36 |  |  | Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций  |
| 37 |  |  | **Контрольная работа № 3** |
| **Глава 4. Степень с натуральным показателем и её свойства (8 часов)** |
| 38 |  |  | Что такое степень с натуральным показателем |
| 39 |  |  |  Таблица основных степеней |
| 40-42 |  |  |  Свойства степени с натуральным показателем |
| 43-44 |  |  |  Умножение и деление степеней с одинаковым показателем |
| 45 |  |  |  Степень с нулевым показателем |
| **Глава 5. Одночлены. Операции над одночленами (7 часов)** |
| 46 |  |  |  Понятие одночлена |
| 47 |  |  | Стандартный вид одночлена |
| 48-49 |  |  | Сложение и вычитание одночленов |
| 50-51 |  |  |  Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень |
| 52 |  |  |  Деление одночлена на одночлен |
| 53 |  |  | **Контрольная работа № 4** |
| **Глава 6. Многочлены. Операции над многочленами (14 часов)** |
| 54 |  |  |  Основные понятия |
| 55-56 |  |  |  Сложение и вычитание многочленов |
| 57-58 |  |  |  Умножение многочлена на одночлен |
| 59-61 |  |  | Умножение многочлена на многочлен |
| 62-66 |  |  | Формулы сокращенного умножения |
| 67 |  |  |  Деление многочлена на одночлен |
| 68 |  |  | **Контрольная работа № 5** |
| **Глава 7. Разложение многочлена на множители (17 часов)** |
| 69 |  |  |  Что такое разложение многочлена на множители и зачем оно нужно |
| 70-71 |  |  |  Вынесение общего множителя за скобки |
| 72-73 |  |  |  Способ группировки |
| 74-78 |  |  |  Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения |
| 79-81 |  |  |  Разложение многочлена на множители с помощью комбинации различных приемов |
| 82-84 |  |  |  Сокращение алгебраических дробей |
| 85 |  |  | Тождества |
| 86 |  |  | **Контрольная работа № 6** |
| **Глава 8. Функция** $y=x^{2}$ **(9 часов)** |
| 87-89 |  |  |  Функция $y=x^{2}$ |
| 90-91 |  |  | Графическое решение уравнений |
| 92-93 |  |  | Что означает в математике запись $y=f(x)$ |
|  |  |  | **Контрольная работа № 7** |
| **Глава 9. Элементы описательной статистики ( 6 часов)** |
| 94-95 |  |  | Данные и ряды данных. Упорядоченные ряды данных, таблицы распределения |
| 96-97 |  |  | Частота результата, таблица распределения частот. Процентные частоты |
| 98-99 |  |  |  Группировка данных |
| **Итоговое повторение (5 часов)** |
|  |  |  | Повторение курса алгебры за 7 класс. |