

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Ставропольского края «Гимназия № 25»**

Рассмотрено на заседании методического совета Протокол №1 от « <u>29</u> » августа 2022 г.	Согласовано на заседании педагогического совета Протокол № 1 от « <u>29</u> » августа 2022 г.	Утверждено приказом директора ГБОУ СК «Гимназия № 25» № 396-ОД «29» августа 2022 г.
--	---	---

Рабочая программа

по учебному предмету «Алгебра»

(название учебного предмета)

(предметная область «Математика и информатика»)

основное общее образование

для 7-х классов

Рабочая программа

по алгебре

**разработана на основе примерной программы по алгебре 7-9 классы, авторы
А. Г. Мордкович, Л. А. Александрова, Т. Н. Мишустина, Е. Е. Тульчинская,
М: Мнемозина, 2012 г., в соответствии с требованиями федерального
компонента государственного стандарта общего образования второго поколения**

Предназначена для учащихся 7 класса

Рассчитана на 102 часов (3 часа в неделю)

Пояснительная записка

Рабочая программа по алгебре для 7 класса основной общеобразовательной школы разработана на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике, «Обязательного минимума содержания основного общего образования по математике» и примерной программы по алгебре 7-9 классы, авторы А. Г. Мордкович, Л. А. Александрова, Т. Н. Мишустина, Е. Е. Тульчинская М: Мнемозина, 2012 г..

Данная рабочая программа предназначена для работы по учебнику Алгебра. 7 класс. В двух частях. Часть 1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (А. Г. Мордкович – 9 издание, М: Мнемозина, 2011). Часть 2. Задачник для общеобразовательных учреждений (А. Г. Мордкович – 8 издание, М: Мнемозин, 2011). Этот учебник входит в Федеральный перечень учебников 2017 – 2018 учебного года, рекомендован Министерством образования и науки Российской Федерации, соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования.

Раздел 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.

Личностными результатами обучения алгебры в 7 классе являются:

- 1) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контр примеры;
- 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 алгебры в 7 классе 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;

- б) 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.

Предметными результатами обучения алгебры в 7 классе являются:

- 1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение) 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) 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;
- 4) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- 5) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
- б) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Раздел 2. Содержание учебного предмета

1. Повторение

2. **Математический язык. Математическая модель.** Числовые и алгебраические выражения. Что такое математический язык. Линейное уравнение с одной переменной. Координатная прямая.

Основная цель: закрепить и развить навыки решения линейных уравнений.

3. Линейная функция.

Координатная плоскость. Линейное уравнение с двумя переменными и его график. Линейная функция и ее график. Прямая пропорциональность и ее график. Взаимное расположение графиков линейных функций.

Основная цель: закрепить и развить навыки построения линейных функций.

4. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными.

Основные понятия. Метод подстановки. Метод алгебраического сложения. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций. Использование национально-регионального компонента при решении текстовых задач.

Основная цель: научить решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными методом подстановки и методом алгебраического сложения.

5. Степень с натуральным показателем и ее свойства.

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

Основная цель: закрепить и развить навыки степеней с натуральными показателями.

6. Одночлены. Арифметические операции над одночленами.

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

Основная цель: выработать умения сложить, вычитать, умножать и делить одночлен.

7. Многочлены. Арифметические операции над многочленами. Основные понятия.

Сложение и вычитание многочленов. Умножение многочлена на многочлен.

Формулы сокращенного умножения. Деление многочлена на одночлен.

Основная цель: выработать умения сложить, вычитать, умножать и делить многочлен.

8. Разложение многочленов на множители.

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

Сокращение алгебраических дробей. Тождества.

Основная цель: научить разложить многочлены на множители с помощью различных приемов.

9. Функция $y=x^2$. Функция $y=x^2$ и ее график. Графическое решение уравнений. Что означает в математике запись $y = f(x)$.

Основная цель: познакомить учащихся с графиком квадратичной функции.

10. Повторение

Раздел 3. Календарно-тематическое планирование по учебному предмету

№ урока	Кол-во часов	Изучаемый материал	Дата (план)	Дата (факт)
Повторение материала 6 класса – 5 ч				
1.	5	Действия с обыкновенными дробями		
2.		Действия с положительными и отрицательными числами		
3.		Решение уравнений		
4.		Координаты на плоскости		
5.		Стартовый предметный контроль		
Математический язык. Математическая модель – 7 ч				
6.	1	Работа над ошибками. Числовые и алгебраические выражения		
7.	1	Что такое математический язык? Математическая модель		
8.	3	Линейное уравнение с одной переменной.		
9.		Линейное уравнение с одной переменной.		
10.		Линейное уравнение с одной переменной.		
11.	1	Координатная прямая.		
12.	1	Статистика и комбинаторика. Данные и ряды данных.		
Линейная функция – 13 ч				
13.	2	Работа над ошибками. Координатная плоскость		
14.		Координатная плоскость		
15.	2	Линейное уравнение с двумя переменными и его график		
16.		Линейное уравнение с двумя переменными и его график		
17.	3	Линейная функция и ее график		
18.		Линейная функция и ее график		
19.		Линейная функция и ее график		
20.	2	Линейная функция $y=kx$		
21.		Линейная функция $y=kx$		
22.	2	Взаимное расположение графиков линейных функций		
23.		Взаимное расположение графиков линейных функций		
24.	1	Контрольная работа №1 по теме «Линейная функция»		
25.	1	Упорядочение данных, таблицы распределения		
Системы двух линейных уравнений с двумя переменными – 12 ч				
26.	1	Работа над ошибками. Основные понятия		
27.	3	Метод подстановки		
28.		Метод подстановки		

29.		Метод подстановки		
30.		Метод алгебраического сложения		
31.	3	Метод алгебраического сложения		
32.		Метод алгебраического сложения		
33.	3	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций		
34.		Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций		
35.		Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций		
36.	1	Контрольная работа № 2 по теме «Системы двух линейных уравнений с двумя переменными»		
37.	1	Нечисловые ряды данных		
Степень с натуральным показателем и ее свойства – 8 ч				
38.	1	Работа над ошибками. Степень с натуральным показателем		
39.	1	Таблицы основных степеней		
40.	2	Свойства степени с натуральным показателем		
41.		Свойства степени с натуральным показателем		
42.	1	Умножение и деление степеней с натуральным показателем		
43.	1	Степень с нулевым показателем		
44.	1	Рубежный предметный контроль		
45.	1	Работа с таблицами распределения		
Одночлены. Арифметические операции над одночленами – 8 ч				
46.	1	Работа над ошибками. Понятие одночлена		
47.	1	Сложение и вычитание одночленов		
48.	3	Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень		
49.		Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень		
50.		Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень		
51.	1	Деление одночлена на одночлен		
52.	1	Контрольная работа № 4 по теме «Одночлен»		
53.	1	Таблица распределения частот		
Многочлены. Арифметические операции над многочленами – 14 ч				
54.	1	Работа над ошибками. Основные понятия		
55.	1	Сложение и вычитание многочленов		
56.	2	Умножение одночлена на многочлен		
57.		Умножение одночлена на многочлен		
58.	3	Умножение многочлена на многочлен		
59.		Умножение многочлена на многочлен		
60.		Умножение многочлена на многочлен		
61.	4	Формулы сокращенного умножения		
62.		Формулы сокращенного умножения		
63.		Формулы сокращенного умножения		
64.		Формулы сокращенного умножения		
65.	1	Деление многочлена на одночлен		
66.	1	Контрольная работа № 5 по теме «Формулы сокращенного умножения»		

67.	1	Процентные частоты		
Разложение многочленов на множители – 21 ч				
68.	1	Работа над ошибками. Разложение многочлена на множители		
69.	2	Вынесение общего множителя за скобки		
70.		Вынесение общего множителя за скобки		
71.	3	Способ группировки		
72.		Способ группировки		
73.		Способ группировки		
74.	6	Разложение многочленов на множители с помощью ФСУ		
75.		Разложение многочленов на множители с помощью ФСУ		
76.		Разложение многочленов на множители с помощью ФСУ		
77.		Разложение многочленов на множители с помощью ФСУ		
78.		Разложение многочленов на множители с помощью ФСУ		
79.		Разложение многочленов на множители с помощью ФСУ		
80.	3	Разложение многочлена на множители с помощью комбинации различных приемов		
81.		Разложение многочлена на множители с помощью комбинации различных приемов		
82.		Разложение многочлена на множители с помощью комбинации различных приемов		
83.	2	Сокращение алгебраических дробей		
84.		Сокращение алгебраических дробей		
85.	2	Тождества		
86.		Тождества		
87.	1	Контрольная работа № 6 по теме «Разложение многочлена на множители»		
88.	1	Среднее значение и дисперсия		
Функция $y=x^2$ - 8 ч				
89.	3	Работа над ошибками. Функция $y=x^2$ и ее график		
90.		Функция $y=x^2$ и ее график		
91.		Функция $y=x^2$ и ее график		
92.	2	Графическое решение уравнений		
93.		Графическое решение уравнений		
94.	1	Что означает в математике запись $y=f(x)$		
95.	1	Контрольная работа № 7 по теме «Функция $y=x^2$»		
96.	1	Группировка данных		
Повторение – 6 ч				
97.	1	Одночлены и многочлены. Формулы сокращенного умножения		
98.	1	Функции		
99.	1	Промежуточная аттестация (контрольная работа)		
100.	1	Степень и её свойства		
101.	1	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными		
102.	1	Обобщающий урок		

