


**Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Коршуновская средняя общеобразовательная школа»**

<b>«Рассмотрено»</b> Руководитель МО: <i>Шило</i> С.А. Шило Протокол №1 от 29.08.2022г.	<b>«Согласовано»</b> Зам. директора по УВР: <i>Гладкова</i> Ю.Ю. Гладкова от 29.08.2022г.	<b>«Утверждено»</b> Директор СОШ: <i>Глушенко</i> А.В. Глушенко Приказ №122 от 01.09.2022г.
---	---	--



***Рабочая программа  
по алгебре  
(базовый уровень)  
на 2022-2023 учебный год  
8 класс***

**Рабочую программу составила  
Глебова Надежда Романовна  
учитель математики  
первой квалификационной категории**

**с. Коршуновка**

**2022г.**

## Пояснительная записка по алгебре 7-9 классы

### 1. Рабочие программы составлены на основе:

- 1) Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (редакция от 23.07.2013).
- 2) Федеральный компонент Государственного образовательного стандарта общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от 05.03.2004г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
- 3) Концепции развития математического образования;
- 4) Фундаментальное ядро содержания общего образования / под ред. В.В.Козлова, А.М.Кондакова. — М.: Просвещение, 2010. — (Стандарты второго поколения);
- 5) Сборник рабочих программ. Алгебра. 7-9 классы / [составитель Т. А. Бурмистрова]. — М. Просвещение, 2018;

### 2. Цели и задачи:

#### *в направлении личностного развития:*

развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;  
формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;  
воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;  
формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;  
развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

#### *в метапредметном направлении:*

формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;  
развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;  
формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

#### *в предметном направлении:*

овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;  
создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

### 3. Место предмета в учебном плане.

Предмет «Алгебра» относится к предметной области «Математика и информатика», реализуется за счет часов федерального компонента учебного плана МОУ «Коршуновская средняя общеобразовательная школа». Для обязательного изучения учебного предмета «Алгебра» на этапе среднего общего образования с учетом утвержденного календарного учебного графика школы на 2020 -2021 учебный год отводится 315 часов. Из них 105 ч.- 7 класс (3 часа в неделю), 105 ч. – 8 класс (3 часа в неделю), 102 ч. – 9 класс (3 часа в неделю).

### 4. Результаты освоения учебного предмета (требования к выпускнику)

#### *в личностном направлении:*

сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;  
критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

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

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

умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

**в метапредметном направлении:**

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

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

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

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

умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки;

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

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

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

умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

**в предметном направлении:**

сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;

сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;

владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

владение стандартными приемами решения линейных и рациональных уравнений; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений;

сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей;

умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;

владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

## 5. Содержание учебного материала в 8 классе:

### 1. Алгебраические дроби (22 часа)

Алгебраическая дробь. Основное свойство дроби. Сложение и вычитание алгебраических дробей. Умножение и деление алгебраических дробей. Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби. Степень с целым показателем. Свойства степени с целым показателем. Решение уравнений и задач.

### 2. Квадратные корни (18 часов)

Иррациональные числа. Теорема Пифагора. Квадратный корень (арифметический подход). График зависимости  $y = \sqrt{x}$ . Свойства квадратных корней. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Кубический корень.

### **3. Квадратные уравнения (20 часов)**

Понятие квадратного уравнения. Формула корней квадратного уравнения. Вторая формула корней квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения. Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена на множители. Решение задач с помощью составления квадратного уравнения.

### **4. Системы уравнений (18 часов)**

Линейное уравнение с двумя переменными. График линейного уравнения с двумя переменными. Уравнение прямой вида  $y = kx + 1$ . Системы уравнений. Решение систем способом сложения. Решение систем уравнений способом подстановки. Решение задач с помощью систем уравнений. Задачи на координатной плоскости.

### **5. Функции (14 часов)**

Чтение графиков. Понятие функции и ее график. Свойства функции. Линейная функция.

Функция  $y = \frac{k}{x}$  и ее график.

### **6. Вероятность и статистика (7 часов)**

Статистические характеристики. Вероятность равновозможных событий. Сложные эксперименты. Геометрические вероятности.

### **Повторение (6 часов).**

## **6. Реализуемый УМК**

Учебники:

- Дорофеев Г.В. Алгебра: учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений/ Г.В.Дорофеев, С.Б.Суворова и др. – Просвещение, 2015

- Дорофеев Г.В. Алгебра: учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений/ Г.В.Дорофеев, С.Б.Суворова и др. – Просвещение, 2015

- Дорофеев Г.В. Алгебра: учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений/ Г.В.Дорофеев, С.Б.Суворова и др. – Просвещение, 2015

Учебные пособия:

- Суворова С.Б. Математика. 7 класс: книга для учителя/ С.Б.Суворова, Е.А. Бунимович. – М.: Просвещение, 2015

- Кузнецова Л.В. Математика. 7-9 классы: контрольные работы к учебным комплектам/ Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева; под ред. Г.В.Дорофеева. – М.: Дрофа, 2015.

- Евстафьева Л.П. Математика: дидактические материалы к учебнику 7 класса/ Л.П.Евстафьева, А.П.Карп. – М.: Дрофа, 2015

- Суворова, С.Б. Математика. 8 класс: книга для учителя / С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович. – М.: Просвещение, 2015.

- Евстафьева, Л.П. Алгебра: дидактические материалы к учебнику 8 класса / Л.П. Евстафьева, А.П. Карп. – М.: Просвещение, 2015.

- Суворова, С.Б. Математика. 9 класс: книга для учителя / С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович. – М.: Просвещение, 2015.

- Евстафьева, Л.П. Алгебра: дидактические материалы к учебнику 9 класса / Л.П. Евстафьева, А.П. Карп. – М.: Просвещение, 2015.

## Календарно – тематическое планирование по алгебре 8 класс

№	Тема урока	Основные виды деятельности	Дата по плану	Дата факт.
		<b>Алгебраические дроби (22ч.)</b>		
1	Что такое алгебраическая дробь	Конструировать алгебраические выражения. Формулировать основное свойство дроби и применять его для преобразования дробей. Находить ОДЗ. Выполнять действия с алгебраическими дробями. Выражать переменные из формул. Проводить исследования, выявлять закономерности.	01.09	
2	Что такое алгебраическая дробь		05.09	
3	Основное свойство дроби		07.09	
4	Основное свойство дроби		08.09	
5	Сложение и вычитание дробей		09.09	
6	Сложение и вычитание дробей		12.09	
7	Сложение и вычитание дробей		14.09	
8	Сложение и вычитание дробей		15.09	
9	Умножение и деление дробей		19.09	
10	Умножение и деление дробей		21.09	
11	Преобразование дробей		22.09	
12	Преобразование дробей		26.09	
13	Преобразование дробей		28.09	
14	Определение степени	Формулировать определение степени с целым показателем. Применять свойства степени для преобразования выражений. Выполнять прикидку и оценку вычислений.	03.10	
15	Степень с целым показателем		05.10	
16	Свойства степени		06.10	
17	Свойства степени		10.10	
18	Решение уравнений и задач	Решать текстовые задачи алгебраическим методом. Устанавливать зависимость между величинами	12.10	
19	Решение уравнений и задач		13.10	
20	Решение уравнений и задач		17.10	
21	Обобщение темы «Алгебраические дроби»		19.10	
22	<b>Контрольная работа №1 «Алгебраические дроби»</b>		20.10	
		<b>Квадратные корни (18ч.)</b>		
23	Задача о нахождении стороны квадрата	Формулировать определение квадратного корня из числа. Проводить оценку квадратных корней	24.10	
24	Иррациональные числа		26.10	
25	Иррациональные числа		27.10	
26	Теорема Пифагора	Вычислять значения выражений, содержащих квадратные корни. Исследовать уравнение $x^2 = a$ . строить графики функций $y = \sqrt{x}$ и $y = x^2$ .	07.11	
27	Теорема Пифагора		09.11	
28	Квадратный корень		10.11	
29	Квадратный корень		14.11	
30	Квадратный корень		16.11	
31	График зависимости $y = \sqrt{x}$		17.11	
32	График зависимости $y = \sqrt{x}$		21.11	
33	Свойства квадратных корней		23.11	
34	Свойства квадратных корней		24.11	
35	Преобразование выражений с квадратными корнями		Доказывать свойства квадратных корней, применять их к преобразованию выражений	28.11
36	Преобразование выражений с квадратными корнями	30.11		
37	Преобразование выражений с квадратными корнями	01.12		
38	Кубический корень	Находить значения кубических	05.12	

39	Кубический корень	корней.	07.12	
40	<b>Контрольная работа №2 «Квадратные корни»</b>		08.12	
		<b>Квадратные уравнения (20ч.)</b>		
41	Определение квадратного уравнения	Классифицировать квадратные уравнения. Выводить формулы корней квадратного уравнения. Решать полные и неполные квадратные уравнения. Исследовать зависимость корней от знака дискриминанта. Решать уравнения, сводящиеся к квадратным, путем преобразований. Наблюдать и исследовать связь между корнями и коэффициентами квадратного уравнения. Применять теорему Виета. Решать текстовые задачи алгебраическим способом.. Применять различные приемы самоконтроля при выполнении преобразований.	12.12	
42	Определение квадратного уравнения		14.12	
43	Формула корней квадратного уравнения		15.12	
44	Формула корней квадратного уравнения		19.12	
45	Формула корней квадратного уравнения		21.12	
46	Формула корней квадратного уравнения		22.12	
47	Формула корней приведенного уравнения		26.12	
48	Формула корней приведенного уравнения		28.12	
49	Решение задач		29.12	
50	Решение задач		16.01	
51	Решение задач		18.01	
52	Неполные квадратные уравнения		19.01	
53	Неполные квадратные уравнения		23.01	
54	Неполные квадратные уравнения		25.01	
55	Теорема Виета		26.01	
56	Теорема Виета		30.01	
57	Разложение трехчлена на множители	Выяснить возможность разложения квадратного трехчлена на множители	01.02	
58	Разложение трехчлена на множители		02.02	
59	Разложение трехчлена на множители		06.02	
60	<b>Контрольная работа №3 «Квадратные уравнения»</b>		08.02	
		<b>Системы уравнений (18ч.)</b>		
61	Линейное уравнение	Определять, является ли пара чисел решением уравнения с двумя переменными. Решать задачи, алгебраической моделью которых является уравнение с двумя переменными. Распознавать линейные уравнения с двумя переменными. Использовать приемы самоконтроля при построении графиков линейных функций. Решать системы линейных уравнений с двумя переменными различными способами.	09.02	
62	График линейного уравнения		13.02	
63	График линейного уравнения		15.02	
64	Уравнение прямой вида $y = kx + b$		16.02	
65	Уравнение прямой вида $y = kx + b$		20.02	
66	Уравнение прямой вида $y = kx + b$		22.02	
67	Системы уравнений		27.02	
68	Решение систем способом		01.03	

	сложения			
69	Решение систем способом сложения		02.03	
70	Решение систем способом подстановки		06.03	
71	Решение систем способом подстановки		09.03	
72	Решение систем способом подстановки	Решать текстовые задачи алгебраическим способом: по условию задачи составлять алгебраическую модель путем получения системы уравнений, решать ее и интерпретировать ответ.	13.03	
73	Решение текстовых задач		15.03	
74	Решение текстовых задач		16.03	
75	Решение текстовых задач		20.03	
76	Задачи на координатной плоскости		22.03	
77	<b>Контрольная работа №4 «Системы уравнений»</b>		23.03	
78	Задачи на координатной плоскости		03.04	
		<b>Функции (14ч.)</b>		
79	Чтение графиков	Вычислять значения функций, заданных формулами. Строить по точкам графики функций, описывать их свойства. Моделировать реальные зависимости формулами и графиками. Строить математическую речь с применением функциональной терминологии. Использовать компьютерные программы для построения графиков функций, описывать их свойства.	05.04	
80	Чтение графиков		06.04	
81	Что такое функция		10.04	
82	Что такое функция		12.04	
83	График функции		13.04	
84	График функции		17.04	
85	Свойства функции		19.04	
86	Свойства функции		20.04	
87	Линейная функция		24.04	
88	Линейная функция		26.04	
89	Линейная функция		27.04	
90	Функция $y = k/x$ и ее график		03.05	
91	Функция $y = k/x$ и ее график		04.05	
92	<b>Контрольная работа №5 «Функции»</b>		08.05	
		<b>Вероятность и статистика (7ч.)</b>		
93	Статистические характеристики	Характеризовать числовые ряды с помощью различных средних. Находить вероятности событий при равновероятных исходах. Решать задачи на вычисление вероятностей с применением комбинаторики	10.05	
94	Статистические характеристики		11.05	
95	Вероятность событий		15.05	
96	Вероятность событий		17.05	
97	Сложные эксперименты		18.05	
98	Геометрические вероятности		22.05	
99	<b>Контрольная работа №6 «Вероятность и статистика»</b>		24.05	
		<b>Повторение (6ч.)</b>		
100	Алгебраические дроби	Добиться сознательного овладения системой алгебраических знаний и умений по курсу алгебры 8 класса	25.05	
101	Алгебраические дроби		29.05	
102	Квадратные корни		31.05	
103	Квадратные уравнения			
104	Системы уравнений			
105	Функции			- 3ч.

## Список литературы

1. ФЗ РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
2. Приказ Минобрнауки России от 05.03. 2004 года № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2014/2015 учебный год»;
4. Авторской программы для общеобразовательных учреждений «Программы по алгебре» Г.В. Дорофеева и др.: Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра 7-9 классы. / Сост. Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2014;
5. УМК по алгебре 7 класс под редакцией Г.В. Дорофеев:
  - рабочая тетрадь
  - дидактические материалы
  - тематические тесты
  - контрольные работы
  - методические рекомендации