

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Поселковская средняя школа №2»

Рассмотрена и одобрена на  
заседании МО учителей  
естественно-математического  
цикла

Руководитель МО

\_\_\_\_\_ Степанова В.Н.

Протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_ 2022г.

Согласовано.

Заместитель директора

по УВР:

Трицук Л.И.

«20» 18 2022г.

Утверждаю.

Директор школы:

Душкина Е.И.

Протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_ 2022г.



**Рабочая программа**

**учебного курса**

**«Алгебра»**

**(базовый уровень)**

**в 7 классе**

**Составитель:**

**Агафонова Дарья Алексеевна**

**учитель математики**

**2022-2023 учебный год**

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа по алгебре для 6 класса составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с изменениями и дополнениями, авторской программы для общеобразовательных учреждений «Программы по математике» Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина, С.Б. Суворовой и др.

Данная программа реализуется с помощью учебника «Алгебра. 7 класс». Учебник для общеобразовательных организаций. Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина, С.Б. Суворовой и др – М.: Просвещение, 2018г., включённого в федеральный перечень учебников. (Приказ Минпросвещения России от 28.12.2018 N 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования», Приказ Министерства просвещения РФ от 8 мая 2019 г. N 233 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. N 345»)

Рабочая программа выполняет две основные **функции**:

*Информационно-методическая функция* позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

*Организационно-планирующая функция* предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том

числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Изучение алгебры в основной школе направлено на достижение следующей **цели** - выявить и развить математические и творческие способности учащихся; обеспечить прочное и сознательное овладение учащимися системой математических знаний и умений; обеспечить базу математических знаний, достаточную для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Достижение поставленной цели предусматривает решение следующих **основных задач**:

1. овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
2. интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности;
3. формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
4. воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.
5. Формирование устойчивого интереса у учащихся к предмету.

Реализация процесса обучения ориентирована на использование учебно-методического комплекта под редакцией Дорофеева Г.В.:

Дорофеев Г.В. Алгебра, 7 кл., учебник для общеобразовательных учреждений/ Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова и др. – М.: Просвещение, 2018г.  
Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации, соответствует обязательному минимуму содержания основного общего образования по математике.

Евстафьева Л.П. Алгебра, 7 кл.: дидактические материалы / Л.П. Евстафьева, А. П. Карп .- М.: Просвещение, 2011-13.

Кузнецова Л.В. Алгебра, 7-9 кл.: контрольные работы/ Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева, Л.О. Рослова. - М.: Просвещение, 2011-13.

Кузнецова Л. В. Алгебра, 7 кл.: тематические тесты. / Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева, Л.О. Рослова. - М.: Просвещение, 2011-13.

Дорофеев Г.В. Алгебра, 7 кл., книга для учителя / Г.В. Дорофеев, С. С. Минаева, С.Б. Суворова.- М.: Просвещение, 2011

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ**

### **Дроби и проценты**

#### **Обучающиеся научатся:**

- сравнивать дроби;
- выполнять вычисления с рациональными числами;
- вычислять выражения с натуральными показателями;
- решать задачи на проценты;
- находить среднее арифметическое, моду и размах числового ряда.

#### **Обучающиеся получат возможность научиться:**

- применять полученные знания при решении задач;
- применять правило перекрестного сравнения обыкновенных дробей

### **Прямая и обратная пропорциональность**

#### **Обучающиеся научатся:**

- осуществлять перевод задач на язык формул;
- выражать переменные из формул;
- знать прямо пропорциональные выражения, обратно пропорциональные;
- знать формулу обратной пропорциональности;
- решать задачи с помощью пропорций;

**Обучающиеся получат возможность научиться:**

- применять полученные знания при решении задач;
- выполнять числовые подстановки в формулы

**Введение в алгебру**

**Обучающиеся научатся:**

- преобразовывать буквенные выражения, правильно раскрывать скобки, перед которыми стоит знак «+» или «-»;
- приводить подобные слагаемые

**Обучающиеся получат возможность научиться:**

- Применять полученные знания при решении задач;

**Уравнения**

**Обучающиеся научатся:**

- распознавать числовые выражения и выражения с переменными, линейные уравнения.
- приводить примеры выражений с переменными, линейных уравнений.
- составлять выражение с переменными по условию задачи.
- выполнять преобразования выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки.
- находить значение выражения с переменными при заданных значениях переменных.

- классифицировать алгебраические выражения, описывать целые выражения

**Обучающиеся получат возможность научиться:**

- формулировать понятие линейного уравнения.
- решать линейное уравнение в общем виде.

- интерпретировать уравнение как математическую модель реальной ситуации.
- описывать схему решения текстовой задачи, применять её для решения задач

## **Координаты и графики**

### **Обучающиеся научатся:**

- отмечать множество точек на координатной прямой;
- отмечать точки на координатной плоскости;
- знать, что такое графики;
- изображать графики;

### **Обучающиеся получат возможность научиться:**

- находить расстояние между точками координатной прямой;
- применять полученные знания при решении задач

## **Свойства степени с натуральным показателем**

### **Обучающиеся научатся:**

- находить произведение и частное степеней;
- решать комбинаторные задачи;
- упрощать произведения и частное степеней.

### **Обучающиеся получат возможность научиться:**

- использовать правило перестановки при решении задач;
- применять полученные знания при решении задач

## **Многочлены**

### **Обучающиеся научатся:**

- знать определения одночленов и многочленов;
- выполнять действия с одночленами и многочленами.

### **Обучающиеся получат возможность научиться:**

- использовать формулы квадрата суммы и квадрата разности при выполнении заданий;
- решать задачи с помощью уравнений

## **Разложение многочленов на множители**

### **Обучающиеся научатся:**

- выносить общий множитель за скобки;
- использовать способ группировки;
- использовать формулу разности квадратов, формулы разности и суммы кубов;
- раскладывать на множители с применением нескольких способов

### **Обучающиеся получат возможность научиться:**

- решать уравнения с помощью разложения на множители .

## **Частота и вероятность**

### **Обучающиеся научатся:**

вычислять относительную частоту случайного события.

### **Обучающиеся получат возможность научиться:**

- применять правила вычисления вероятностей случайных событий при выполнении заданий

## **СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

### **Дроби и проценты**

Обыкновенные и десятичные дроби. Сравнение дробей. Сравнение дробей с применением правила перекрестного сравнения обыкновенных дробей.

Расположение дробей в порядке возрастания и убывания. Вычисления с рациональными числами. Степень с натуральным показателем. Выражение в процентах десятичных дробей. Выражение процентов десятичной дробью.

Решение задач на проценты. Статистические характеристики: среднее арифметическое, мода, размах числового ряда. Решение задач на определение среднеарифметического, моды и размаха числового ряда.

### **Прямая и обратная пропорциональности**

Представление зависимости между величинами с помощью формул.

Выражение

переменных из формул. Решение задач с использованием формул. Прямо пропорциональная и обратно пропорциональная зависимости. Определение прямо пропорциональных выражений и обратно пропорциональных выражений. Решение задач с применением формул прямой и обратной пропорциональности. Пропорции, решение задачи с помощью пропорций. Пропорциональное деление.

### **Введение в алгебру**

Буквенные выражения. Переместительное свойство сложения и умножения. Сочетательное свойство сложения и умножения. Распределительное свойство. Числовые подстановки в буквенное выражение. Преобразование буквенных выражений: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых. Решение задач на раскрытие скобок перед которыми стоит знак «+» или «-». Решение задач на приведение подобных слагаемых.

### **Уравнения**

Уравнения. Алгебраический способ решения задач. Распознавание числовых выражений и выражений с переменными. Корни уравнения. Линейное уравнение. Выполнение преобразований выражений : приведение подобных слагаемых, раскрытие скобок. Нахождение значений выражений с переменными при заданных значениях переменной. Классификация алгебраических выражений. Решение текстовых задач методом составления уравнения. Решение уравнений.

### **Координаты и графики**

Множество точек на координатной прямой. Числовые промежутки. Расстояние между точками на координатной прямой. Множества точек на координатной плоскости. Графики зависимостей  $y = x$ ,  $y = x^2$ ,  $y = x^3$ ,  $y = x$ . Изображение графиков. Графики реальных зависимостей.

### **Свойства степени с натуральным показателем**



Произведение и частное степеней с натуральными показателями. Упрощение произведения и частного степеней. Степень степени, произведения и дроби. Решение комбинаторных задач, формула перестановок.

### **Многочлены**

Одночлены и многочлены. Сложение, вычитание многочленов. Умножение одночлена на

многочлен. Умножение многочлена на многочлен. Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности, куб суммы и куб разности.

Выполнение заданий с использованием формул квадрата суммы и квадрата разности. Решение задач с помощью уравнений.

### **Разложение многочленов на множители**

Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Формула разности квадратов, формула суммы кубов и разности кубов. Разложение на множители с применением нескольких способов. Решение уравнений с помощью разложения на множители.

### **Частота и вероятность**

Случайные события. Частота случайного события. Вероятность случайного события. Оценка вероятности случайного события по его частоте. Сложение вероятностей.

## **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

№ п/п	Темы разделов	По программе (час)	
			контрольные работы
1	Дроби и проценты	12 ч	1
2	Прямая и обратная пропорциональности	8 ч	1

3	Введение в алгебру	10 ч	1
4	Уравнения	11 ч	1
5	Координаты и графики	9 ч	1
6	Свойства степени с натуральным показателем	9 ч	1
7	Многочлены	17 ч	1
8	Разложение многочленов на множители	17 ч	1
9	Частота и вероятность	5 ч	1
10	Повторение	3 ч	1
ИТОГО		101 ч	10

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Дата план	Дата факт	Тема раздела, тема урока	Кол. час.
1 четверть				24
<b>Гл.1.Дроби и проценты</b>				<b>12</b>
1			Повторение	1
2			Сравнение дробей	1
3			Вычисления с рациональными числами	1
4			Вычисления с рациональными числами	1

5			Степень с натуральным показателем	1
6			Степень с натуральным показателем	1
7			Задачи на проценты	1
8			Входная контрольная работа	1
9			Задачи на проценты	1
10			Статистические характеристики	1
11			Статистические характеристики	1
12			К.р.№1 по теме «Дроби и проценты»	1
<b>Гл.2.Прямая и обратная пропорциональность.</b>				<b>8</b>
13			Анализ к.р. Зависимости и формулы	1
14			Зависимости и формулы.	1
15			Прямая и обратная пропорциональности	1
16			Прямая и обратная пропорциональности	1
17			Пропорции. Решение задач .	1
18			Пропорции. Решение задач .	1
19			Пропорциональное деление	1
20			К.р.№2 по теме «Прямая и обратная пропорциональность»	1
<b>Гл.3. Введение в алгебру.</b>				<b>10</b>
21			Анализ к.р. Свойства действий над числами	1
22			Преобразование буквенных выражений	1
23			Преобразование буквенных выражений	1
24			Раскрытие скобок	1
<b>2 четверть</b>				<b>22</b>
25			Раскрытие скобок	1
26			Раскрытие скобок	1
27			Приведение подобных слагаемых	

28			Приведение подобных слагаемых	1
29			Приведение подобных слагаемых	1
30			К.р.№3 по теме «Введение в алгебру»	1
<b>Гл.4.Уравнения</b>				<b>11</b>
31			Анализ к.р. Алгебраический способ решения задач.	1
32			Алгебраический способ решения задач.	1
33			Корни уравнения	1
34			Решение уравнений	1
35			Решение уравнений	1
36			Решение уравнений	1
37			Решение задач с помощью уравнений	1
38			Решение задач с помощью уравнений	1
39			Решение задач с помощью уравнений	1
40			Решение задач с помощью уравнений	1
41			К.р.№4 по теме «Уравнения»	1
<b>Гл.5 «Координаты и графики»</b>				<b>9</b>
42			Анализ к.р. Множества точек на координат.прямой	1
43			Расстояние между точками координатной прямой	1
44			Множества точек на координатной плоскости	1
45			Множества точек на координатной плоскости	1
46			Графики	1
<b>3 четверть</b>				<b>31</b>
47			Графики	1
48			Еще несколько важных графиков	1
49			Графики вокруг нас	1
50			К.р.№5 по теме «Координаты и графики»	1

<b>Гл.6 Свойства степени с натуральным показателем</b>				<b>9</b>
51			Произведение и частное степеней	1
52			Произведение и частное степеней	1
53			Произведение и частное степеней	1
54			Степень степени, произведения и дроби	1
55			Степень степени, произведения и дроби	1
56			Решение комбинаторных задач	1
57			Решение комбинаторных задач	1
58			Перестановки	1
59			К.р.№6 по теме « Свойства степени с натуральным показателем»	1
<b>Гл.7. «Многочлены»</b>				<b>17</b>
60			Анализ к.р. Одночлены и многочлены	1
61			Сложение и вычитание многочленов	1
62			Сложение и вычитание многочленов	1
63			Умножение одночлена на многочлен	1
64			Умножение одночлена на многочлен	1
65			Умножение многочлена на многочлен	1
66			Умножение многочлена на многочлен	1
67			Умножение многочлена на многочлен	8
68			Формулы квадрата суммы и разности	1
69			Формулы квадрата суммы и разности	1
70			Формулы квадрата суммы и разности	1
71			Формулы квадрата суммы и разности	1
72			Формулы квадрата суммы и разности	1
73			Решение задач с помощью уравнений	1
74			Решение задач с помощью уравнений	1
75			К.р.№7 по теме «Действия с одночленами и многочленами»	1

76			Работа над ошибками.	
<b>Гл.8.Разложение многочлена на множители.</b>				<b>15</b>
77			Анализ к.р. Вынесение общего множителя за скобки	1
<b>4 четверть</b>				<b>22</b>
78			Вынесение общего множителя за скобки	1
79			Вынесение общего множителя за скобки	1
80			Способ группировки	1
81			Способ группировки	1
82			Способ группировки	1
83			Формула разности квадратов	1
84			Формула разности квадратов	1
85			Формула разности и суммы кубов	1
86			Формула разности и суммы кубов	1
87			Разложение многочлена на множители	1
88			Разложение многочлена на множители	1
89			Решение уравнений	1
90			Решение уравнений	1
91			К.р.№9 по теме «Разложение многочлена на множители»	1
<b>Гл.9. «Частота и вероятность»</b>				<b>5</b>
92			Анализ к. р.Относительная частота случайного события	1
93			Относительная частота случайного события	1
94			Вероятность случайного события	1
95			Вероятность случайного события	1
96			К.р.№10 по теме «Частота и вероятность»	1
<b>Повторение</b>				<b>6</b>
97			Повторение. Решение комбинированных заданий	1

98			Итоговая контрольная работа	1
99			Повторение Формулы сокращенного умножения	1
100			Повторение	
101			Повторение	
102			Повторение	