

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Краснодарского  
края специальная (коррекционная)  
школа № 26 г. Краснодара

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета  
от 30.08.2023 года протокол № 1  
Председатель педсовета



О.В. Скрипникова

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по алгебре**

Уровень образования (класс) основное общее, 9 – 10 классы

Количество часов 204

Учитель **Стояновская Людмила Ивановна**

Программа разработана на основе авторской программы (авт. Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова) из сборника рабочих программ. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций/ (составитель Т.А. Бурмистрова) -3-е изд., М.: Просвещение. 2018, в соответствии с примерной адаптированной основной образовательной программой основного общего образования обучающихся с тяжелыми нарушениями речи, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 18 марта 2022 г. № 1/22)

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа по алгебре составлена на основе

- авторской программы (авт. Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова) из сборника рабочих программ. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций/ (составитель Т.А.Бурмистрова). - 2-е изд., М. : Просвещение. 2018.

- авторской программы Н. Я. Виленкина «Математика, 5-6 классы» опубликованной в сборнике «Математика. Сборник рабочих программ 5 – 6 классы», - М. Просвещение, 2014. Составитель Т. А. Бурмистрова.

- федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования.

Авторские программы разработаны в соответствии с федеральным компонентом государственных образовательных стандартов основного и среднего (полного) общего образования (2004)-ФКГОС-2004.

Рабочая программа разработана так как:

- количество часов в учебном плане школы не совпадает с количеством часов в авторской программе;

- производится корректировка авторской программы в плане перераспределения часов, отводимых на изучение тем.

Увеличение количества часов по всем темам позволит усилить практическую направленность, отвести больше времени на отработку основных умений и навыков, отвечающих обязательным требованиям обучения, на речевое развитие, на коррекцию знаний учащихся.

Рабочая программа по алгебре для 9 – 10 классов составлена на 204 часа из расчета 3 часа в неделю.

Данная рабочая программа направлена на достижение следующих **целей**:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности; изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции, логического мышления, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

## 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов: арифметика; алгебра; элементы комбинаторики; теории вероятностей; статистики и логики. Практическая значимость школьного курса математики обусловлена тем, что её объектом являются количественные отношения действительного мира. Математическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика является языком науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе. Алгебра является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественно-научного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении алгебре способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки алгебраического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников.

*Арифметика* призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Она служит базой для дальнейшего изучения математики, способствует развитию логического мышления и формированию умения пользоваться алгоритмами.

*Алгебра* нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о *функциях* как о важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

*Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей* становятся обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим для формирования функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты.

Таким образом, в ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

- развивать представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных,

письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;

- овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
- изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения;
- развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики.

### **3. ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Программа разработана в соответствии с базисным учебным планом для ступени основного общего образования. По данной программе алгебра в основной школе изучается с 9 по 10 класс. Общее число учебных часов за 2 года обучения составляет 204 часа, по 102 часа в каждом классе. Данная программа является инвариантной.

**Таблица тематического распределения количества часов**

№ п/п	Темы, разделы	Количество часов		
		Авторская программа	Рабочая программа по классам	
			9 класс	10 класс
	<b>8 КЛАСС</b>			
1.	Повторение.	---	6	
2.	Рациональные дроби.	30		
3.	Квадратные корни.	25		
4.	Квадратные уравнения.	30		
5.	Неравенства.	24	20	
6.	Степень с целым показателем. Элементы статистики.	13	12	
7.	Повторение.	14		
	Итого:	<b>136</b>		
	<b>9 КЛАСС</b>			
1.	Повторение.	---		6
2.	Квадратичная функция.	29	26	
3.	Уравнения и неравенства с одной переменной.	20	18	
4.	Уравнения и неравенства с двумя переменными.	24	---	15
5.	Арифметическая и геометрическая прогрессии.	17	---	18
6.	Элементы комбинаторики и теории вероятностей.	17	---	10
7.	Повторение.	29	20	53
	Итого:	<b>136</b>	<b>102</b>	<b>102</b>
	<b>Всего часов по программе:</b>	<b>272</b>	<b>204</b>	

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

### 9 класс

#### 1. Повторение (6 часов)

Квадратные корни. Действия с квадратными корнями. Решение квадратных уравнений. Решение рациональных уравнений.

#### 2. Неравенства (20 часов)

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.

#### 3. Степень с целым показателем. Элементы статистики (12 часа)

Степень с целым показателем и её свойства. Стандартный вид числа. Начальные сведения об организации статистических исследований.

#### 4. Свойства функций. Квадратичная функция (26 часов)

Функция. Свойства функций. Квадратный трёхчлен. Разложение квадратного трёхчлена на множители. Степенная функция.

#### 5. Уравнения и неравенства с одной переменной (18 часа)

Целые уравнения. Дробные рациональные уравнения. Неравенства второй степени с одной переменной. Метод интервалов.

#### 6. Повторение (20 часов)

Числовые неравенства. Неравенства и системы неравенств с одной переменной. Степень с целым показателем и её свойства. Квадратный трёхчлен. Неравенства второй степени с одной переменной. Метод интервалов.

### 10 класс

#### 1. Повторение (6 часов)

Неравенства. Степень с целым показателем и её свойства. Квадратичная функция. Уравнения и неравенства с одной переменной.

#### 2. Уравнения и неравенства с двумя переменными (15 часов)

Уравнение с двумя переменными и его график. Системы уравнений второй степени. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. Неравенства с двумя переменными и их системы.

#### 3. Прогрессии (18 часов)

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы  $n$ -го члена и суммы первых  $n$  членов прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.

#### 4. Элементы комбинаторики и теории вероятностей (10 часов)

Комбинаторное правило умножения. Перестановки, размещения, сочетания. Относительная частота и вероятность случайного события.

#### 5. Повторение (53 часа)

**Преобразование целых выражений.** Разложение многочлена на множители. Преобразование рациональных выражений. Степень с натуральным показателем. Степень с целым показателем и её свойства. Арифметический

квадратный корень и его свойства. Преобразования выражений, содержащие квадратные корни.

**Уравнения.** Линейное уравнение с одной переменной. Квадратное уравнение. Дробно-рациональные уравнения. Решение задач с помощью уравнений. Системы уравнений. Решение текстовых задач методом составления систем уравнений.

**Неравенства.** Линейные неравенства с одной переменной. Системы неравенств. Решение неравенств способом подстановки. Неравенства второй степени с двумя переменными. Метод интервалов.

**Функции.** Линейная функция и её график. Квадратичная функция и её свойства. Степенная функция.

## 5. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

### 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, применять калькулятор;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, 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 (периодические и непериодические дроби).*

## **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 преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- 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 приёмов;*
- *применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения).*

## **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;
- применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

## 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 из различных разделов курса.

**Выпускник получит возможность научиться:**

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

## ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ. ЧИСЛОВЫЕ ФУНКЦИИ

**Выпускник научится:**

- понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);
- 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:**

- проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных

*функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);*

- *использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.*

## **ЧИСЛОВЫЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ**

### **Выпускник научится:**

- понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения);
- применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессиями, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни.

### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *решать комбинированные задачи с применением формул  $n$ -го члена и суммы первых  $n$  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.*

## **ОПИСАТЕЛЬНАЯ СТАТИСТИКА**

### **Выпускник научится:**

- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

### **Выпускник получит возможность:**

- *приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.*

## **СЛУЧАЙНЫЕ СОБЫТИЯ И ВЕРОЯТНОСТЬ**

### **Выпускник научится:**

- находить относительную частоту и вероятность случайного события.

### **Выпускник получит возможность:**

- *приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов.*

## **КОМБИНАТОРИКА**

### **Выпускник научится:**

- решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

**Выпускник получит возможность:**

- научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

–

**6. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:**

- Авторская программа (авт. Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова) из сборника рабочих программ. 7-9 классы : пособие для учителей общеобразовательных организаций/ (составитель Т.А.Бурмистрова).-2-е изд., М. : Просвещение. 2014.
- Авторская программа Н. Я. Виленкина «Математика, 5-6 классы» опубликованная в сборнике «Математика. Сборник рабочих программ 5 – 6 классы», - М. Просвещение, 2014. Составитель Т. А. Бурмистрова.
- Математика: 6 класс: учебник для общеобразовательных организаций в 2 ч., / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. – Москва: Мнемозина, 2019.- Текст: непосредственный.
- Алгебра: 7 класс: учебник для общеобразовательных организаций / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова. – Москва: Просвещение, 2019.- 255, [1] с.- Текст: непосредственный.
- Алгебра: 8 класс: учебник для общеобразовательных организаций / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова. – Москва: Просвещение, 2019.- 287, [1] с.- Текст: непосредственный.
- Алгебра: 9 класс: учебник для общеобразовательных организаций / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова. – Москва: Просвещение, 2018.- 287, [1] с.- Текст: непосредственный.
- Типовые тестовые задания для подготовки к ОГЭ под редакцией И. В. Яценко (50 вариантов заданий), 20г.
- Дидактические материалы по алгебре для 7, 8 и 9 классов», автор В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк – М.: «Просвещение», 2006;
- Стационарное наглядное пособие «Преобразование выражений». Автор-составитель С.В. Афанасьева. М.: «Дрофа», 2008.
- Математика: учебное пособие из 36 листов; изготовитель ОИПЦ «Перспективы образования».

Согласовано  
Протокол № 1 заседания МО учителей  
естественно-математического цикла школы  
№ 26 от 25.08.2023 г.  
Председатель МО

\_\_\_\_\_ Л.И. Стояновская

Согласовано  
Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_ Е.В.Булыженко

от 29.08.2023 г.



- решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

**Выпускник получит возможность:**


- научиться некоторым специальным приемам решения комбинаторных задач.

**6. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:**

- Авторская программа (авт. Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова) из сборника рабочих программ. 7-9 классы : пособие для учителей общеобразовательных организаций/ (составитель Т.А.Бурмистрова).-2-е изд., М. : Просвещение. 2014.
- Авторская программа Н. Я. Виленкина «Математика, 5-6 классы» опубликованная в сборнике «Математика. Сборник рабочих программ 5 – 6 классы», - М. Просвещение, 2014. Составитель Т. А. Бурмистрова.
- Математика: 6 класс: учебник для общеобразовательных организаций в 2 ч., / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. – Москва: Мнемозина, 2019.- Текст: непосредственный.
- Алгебра: 7 класс: учебник для общеобразовательных организаций / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова. – Москва: Просвещение, 2019.- 255, [1] с.- Текст: непосредственный.
- Алгебра: 8 класс: учебник для общеобразовательных организаций / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова. – Москва: Просвещение, 2019.- 287, [1] с.- Текст: непосредственный.
- Алгебра: 9 класс: учебник для общеобразовательных организаций / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова. – Москва: Просвещение, 2018.- 287, [1] с.- Текст: непосредственный.
- Типовые тестовые задания для подготовки к ОГЭ под редакцией И. В. Яценко (50 вариантов заданий), 20г.
- Дидактические материалы по алгебре для 7, 8 и 9 классов», автор В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк – М.: «Просвещение», 2006;
- Стационарное наглядное пособие «Преобразование выражений». Автор-составитель С.В. Афанасьева. М.: «Дрофа», 2008.
- Математика: учебное пособие из 36 листов; изготовитель ОИПЦ «Перспективы образования».

Рассмотрено  
Протокол № 1 заседания МО учителей  
естественно-математического цикла школы  
№ 26 от 28.08.2023 г.  
Председатель МО

Согласовано  
Заместитель директора по УР

  
Е.В.Бульженко

от 29.08.2023 г.

  
Л.И. Стояновская