

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство общего и профессионального образования Ростовской области**

**МУ УО Миллеровского района**

**МБОУ Криворожская СОШ**

**РАССМОТРЕНО**

на заседании пед.совета школы

Председатель пед.совета

---

Зоренко Л. В.  
Протокол №1 от «25» 08 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор школы

---

Зоренко Л. В.  
Приказ №220 от «25» 08.2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 1490787)

**учебного курса «Алгебра»**

для обучающихся 9 класса

**Сл. Криворожье 2023**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Алгебра является одним из опорных курсов основного общего образования: она обеспечивает изучение других дисциплин, как естественно-научного, так и гуманитарного циклов, её освоение необходимо для продолжения образования и в повседневной жизни. Развитие у обучающихся научных представлений о происхождении и сущности алгебраических абстракций, способе отражения математической наукой явлений и процессов в природе и обществе, роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения и качеств мышления, необходимых для адаптации в современном цифровом обществе. Изучение алгебры обеспечивает развитие умения наблюдать, сравнивать, находить закономерности, требует критичности мышления, способности аргументированно обосновывать свои действия и выводы, формулировать утверждения. Освоение курса алгебры обеспечивает развитие логического мышления обучающихся: они используют дедуктивные и индуктивные рассуждения, обобщение и конкретизацию, абстрагирование и аналогию. Обучение алгебре предполагает значительный объём самостоятельной деятельности обучающихся, поэтому самостоятельное решение задач является реализацией деятельностного принципа обучения.

В структуре программы учебного курса «Алгебра» для основного общего образования основное место занимают содержательно-методические линии: «Числа и вычисления», «Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции». Каждая из этих содержательно-методических линий развивается на протяжении трёх лет изучения курса, взаимодействуя с другими его линиями. В ходе изучения учебного курса обучающимся приходится логически рассуждать, использовать теоретико-множественный язык. В связи с этим в программу учебного курса «Алгебра» включены некоторые основы логики, представленные во всех основных разделах математического образования и способствующие овладению обучающимися основ универсального математического языка. Содержательной и структурной особенностью учебного курса «Алгебра» является его интегрированный характер.

Содержание линии «Числа и вычисления» служит основой для дальнейшего изучения математики, способствует развитию у обучающихся логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Развитие понятия о числе на уровне основного общего образования связано с рациональными и иррациональными числами, формированием

представлений о действительном числе. Завершение освоения числовой линии отнесено к среднему общему образованию.

Содержание двух алгебраических линий – «Алгебраические выражения» и «Уравнения и неравенства» способствует формированию у обучающихся математического аппарата, необходимого для решения задач математики, смежных предметов и практико-ориентированных задач. На уровне основного общего образования учебный материал группируется вокруг рациональных выражений. Алгебра демонстрирует значение математики как языка для построения математических моделей, описания процессов и явлений реального мира. В задачи обучения алгебре входят также дальнейшее развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, и овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символьных форм способствует развитию воображения, способностей к математическому творчеству.

Содержание функционально-графической линии нацелено на получение обучающимися знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов и явлений в природе и обществе. Изучение материала способствует развитию у обучающихся умения использовать различные выразительные средства языка математики – словесные, символические, графические, вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Согласно учебному плану в 7–9 классах изучается учебный курс «Алгебра», который включает следующие основные разделы содержания: «Числа и вычисления», «Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции».

На изучение учебного курса «Алгебра» отводится 306 часов: в 9 классе – 102 часа (3 часа в неделю).

Учитывая календарный учебный график МБОУ Криворожской СОШ на 2023-2024 уч. год рабочая программа для 9 класса составлена на 100 часов. В связи с выходными днями 6.11.2023г., 1.05.2024г. рабочая программа сокращена на 2 часа за счет уплотнения тем "Уравнения и неравенства". Содержание рабочей программы реализуется в полном объеме.

## **СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

### **Числа и вычисления**

Рациональные числа, иррациональные числа, конечные и бесконечные десятичные дроби. Множество действительных чисел, действительные числа как бесконечные десятичные дроби. Взаимно однозначное соответствие между множеством действительных чисел и координатной прямой.

Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами.

Размеры объектов окружающего мира, длительность процессов в окружающем мире.

Приближённое значение величины, точность приближения. Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений.

### **Уравнения и неравенства**

Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным.

Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным. Биквадратное уравнение. Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители.

Решение дробно-рациональных уравнений. Решение текстовых задач алгебраическим методом.

Уравнение с двумя переменными и его график. Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое – второй степени. Графическая интерпретация системы уравнений с двумя переменными.

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Числовые неравенства и их свойства.

Решение линейных неравенств с одной переменной. Решение систем линейных неравенств с одной переменной. Квадратные неравенства. Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными

### **Функции**

Квадратичная функция, её график и свойства. Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы.

Графики функций:  $y = kx$ ,  $y = kx + b$ ,  $y = k/x$ ,  $y = x^3$ ,  $y = \sqrt{x}$ ,  $y = |x|$ , и их свойства.

### **Числовые последовательности и прогрессии**

Понятие числовой последовательности. Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой  $n$ -го члена.

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы  $n$ -го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых  $n$  членов.

Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости. Линейный и экспоненциальный рост. Сложные проценты.

# **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «АЛГЕБРА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

## **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Личностные результаты** освоения программы учебного курса «Алгебра» характеризуются:

### **1) патриотическое воспитание:**

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

### **2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:**

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

### **3) трудовое воспитание:**

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

### **4) эстетическое воспитание:**

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

### **5) ценности научного познания:**

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

**6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

**7) экологическое воспитание:**

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

**8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Познавательные универсальные учебные действия**

**Базовые логические действия:**

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;

- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

#### **Базовые исследовательские действия:**

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

#### **Работа с информацией:**

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

#### **Коммуникативные универсальные учебные действия:**



- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

### **Регулятивные универсальные учебные действия**

#### **Самоорганизация:**

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

#### **Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К концу обучения в 9 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

### **Числа и вычисления**

Сравнить и упорядочивать рациональные и иррациональные числа.

Выполнять арифметические действия с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы, выполнять вычисления с иррациональными числами.

Находить значения степеней с целыми показателями и корней, вычислять значения числовых выражений.

Округлять действительные числа, выполнять прикидку результата вычислений, оценку числовых выражений.

### **Уравнения и неравенства**

Решать линейные и квадратные уравнения, уравнения, сводящиеся к ним, простейшие дробно-рациональные уравнения.

Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными и системы двух уравнений, в которых одно уравнение не является линейным.

Решать текстовые задачи алгебраическим способом с помощью составления уравнения или системы двух уравнений с двумя переменными.

Проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько, и прочее).

Решать линейные неравенства, квадратные неравенства, изображать решение неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов.

Решать системы линейных неравенств, системы неравенств, включающие квадратное неравенство, изображать решение системы неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов.

Использовать неравенства при решении различных задач.

### **Функции**

Распознавать функции изученных видов. Показывать схематически расположение на координатной плоскости графиков функций вида:  $y = kx$ ,  $y = kx + b$ ,  $y = k/x$ ,  $y = ax^2 + bx + c$ ,  $y = x^3$ ,  $y = \sqrt{x}$ ,  $y = |x|$ , в зависимости от значений коэффициентов, описывать свойства функций.

Строить и изображать схематически графики квадратичных функций, описывать свойства квадратичных функций по их графикам.

Распознавать квадратичную функцию по формуле, приводить примеры квадратичных функций из реальной жизни, физики, геометрии.

### **Числовые последовательности и прогрессии**

Распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания.

Выполнять вычисления с использованием формул  $n$ -го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых  $n$  членов.

Изображать члены последовательности точками на координатной плоскости.

Решать задачи, связанные с числовыми последовательностями, в том числе задачи из реальной жизни (с использованием калькулятора, цифровых технологий).

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Числа и вычисления. Действительные числа	9			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f419d08">https://m.edsoo.ru/7f419d08</a>
2	Уравнения и неравенства. Уравнения с одной переменной	14	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f419d08">https://m.edsoo.ru/7f419d08</a>
3	Уравнения и неравенства. Системы уравнений	14	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f419d08">https://m.edsoo.ru/7f419d08</a>
4	Уравнения и неравенства. Неравенства	16	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f419d08">https://m.edsoo.ru/7f419d08</a>
5	Функции	13	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f419d08">https://m.edsoo.ru/7f419d08</a>
6	Числовые последовательности	12	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f419d08">https://m.edsoo.ru/7f419d08</a>
7	Повторение, обобщение, систематизация знаний	22	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f419d08">https://m.edsoo.ru/7f419d08</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		100	6	0	

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/ п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения план факт	Электронные цифровые образователь- ные ресурсы
		Всего	Контрол. работы		
1	Рациональные числа, иррациональные числа, конечные и бесконечные десятичные дроби	1		04.09	<a href="https://m.edsoo.ru">https://m.edsoo.ru</a>
2	Множество действительных чисел; действительные числа как бесконечные десятичные дроби	1		06.09	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
3	Взаимно однозначное соответствие между множеством действительных чисел и множеством точек координатной прямой	1		07.09	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
4	Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами	1		11.09	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
5	Приближённое значение величины, точность приближения	1		13.09	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
6	Округление чисел	1		14.09	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
7	Округление чисел	1		18.09	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
8	Прикидка и оценка результатов вычислений	1		20.09	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
9	Прикидка и оценка результатов вычислений	1		21.09	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
10	Линейное уравнение.	1		25.09	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
11	Решение уравнений, сводящихся к линейным	1		27.09	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
12	Квадратное уравнение.	1		28.09	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
13	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1		02.10	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
14	Биквадратные уравнения	1		04.10	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
15	Биквадратные уравнения	1		05.10	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
16	Решение уравнений третьей и четвёртой степеней	1		09.10	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
17	Решение уравнений третьей и четвёртой степеней	1		11.10	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
18	Решение дробно-рациональных уравнений	1		12.10	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>

19	Решение дробно-рациональных уравнений	1		16.10	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
20	Решение текстовых задач алгебраическим методом	1		18.10	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
21	Контрольная работа №1	1	1	19.10	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
22	Решение задач-прототипов ОГЭ	1		23.10	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
23	Решение задач-прототипов ОГЭ	1		25.10	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
24	Уравнение с двумя переменными и его график	1		26.10	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
25	Уравнение с двумя переменными и его график	1		08.11.	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
26	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1		09.11.	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
27	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1		13.11	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
28	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1		15.11	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
29	Способы решения системы уравнений	1		16.11	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
30	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное	1		20.11	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
31	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное	1		22.11	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
32	Решение систем двух уравнений, одно из которых второй степени	1		23.11	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
33	Решение систем двух уравнений, одно из которых второй степени	1		27.11	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
34	Графическое решение системы уравнений с двумя переменными	1		29.11.	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
35	Решение задач-прототипов ОГЭ	1		30.11	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
36	Контрольная работа №2	1	1	04.12	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
37	Решение задач-прототипов ОГЭ	1		06.12	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
38	Числовые неравенства и их свойства	1		07.12	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
39	Числовые неравенства и их свойства	1		11.12	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
40	Линейные неравенства с одной переменной	1		13.12	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
41	Линейные неравенства с одной переменной	1		14.12	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
42	Линейные неравенства с одной переменной	1		18.12	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
43	Системы линейных неравенств с одной переменной	1		20.12	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
44	Системы линейных неравенств с одной переменной	1		21.12	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
45	Системы линейных неравенств с одной переменной	1		25.12	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>

46	Квадратные неравенства	1		27.12	<a href="https://m.edsoo.ru">https://m.edsoo.ru</a>
47	Методы решения квадратных неравенств	1		28.12	<a href="https://m.edsoo.ru">https://m.edsoo.ru</a>
48	Методы решения квадратных неравенств	1		10.01	<a href="https://m.edsoo.ru">https://m.edsoo.ru</a>
49	Квадратные неравенства и их решение	1		11.01	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
50	Квадратные неравенства и их решение	1		15.01	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
51	Графическая интерпретация неравенств	1		17.01	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
52	Графическая интерпретация систем неравенств	1		18.01	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
53	Контрольная работа №3	1	1	22.01	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
54	Квадратичная функция, её график и свойства	1		24.01	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
55	Парабола, координаты вершины парабол	1		25.01	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
56	Парабола, координаты вершины параболы	1		29.01	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
57	Построение параболы	1		31.01	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
58	Построение параболы	1		01.02	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
59	Ось симметрии параболы	1		05.02	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
60	Графики функций: $y = kx$ , $y = kx + b$	1		07.02	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
61	Графики функций: $y = kx$ , $y = kx + b$	1		08.02	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
62	Графики функций: $y = k/x$	1		12.02	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
63	Графики функций: $y = vx$ , $y =  x $	1		14.02	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
64	Графики функций: $y = vx$ , $y =  x $	1		15.02	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
65	Графики функций: $y = vx$ , $y =  x $	1		19.02	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
66	Контрольная работа №4	1	1	21.02	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
67	Понятие числовой последовательности	1		22.02	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
68	Способы задания последовательностей	1		26.02	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
69	Арифметическая прогрессия	1		28.02	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
70	Формулы n-го члена и суммы арифметической прогрессии	1		29.02	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
71	Формулы n-го члена и суммы арифметической прогрессии	1		04.03	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
72	Геометрическая прогрессия	1		06.03	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>

73	Формулы n-го члена и суммы геометрической прогрессии	1		07.03	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
74	Формулы n-го члена и суммы геометрической прогрессии	1		11.03	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
75	Прогрессии на координатной плоскости	1		13.03	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
76	Контрольная работа №5	1	1	14.03	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
77	Сложные проценты	1		18.03	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
78	Решение задач-прототипов ОГЭ	1	1	20.03	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
79	Повторение. Действия с действительными числами	1		21.03.	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
80	Повторение. Проценты, отношения, пропорции	1		03.04	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
81	Повторение. Округление, приближение, оценка	1		04.04	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
82	Повторение. Решение текстовых задач арифметическим способом	1		08.04	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
83	Повторение. Решение текстовых задач арифметическим способом	1		10.04	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
84	Повторение. Преобразование алгебраических выражений	1		11.04	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
85	Повторение. Преобразование алгебраических выражений	1		15.04	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
86	Повторение. Функции	1		17.04	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
87	Повторение. Функции.	1		18.04.	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
88	Контрольная работа №6	1	1	22.04.	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
89	Решение задач-прототипов ОГЭ	1		24.04	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
90	Решение задач-прототипов ОГЭ	1		25.04	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
91	Решение задач-прототипов ОГЭ	1		27.04	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
92	Решение задач-прототипов ОГЭ	1		02.05	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
93	Решение задач-прототипов ОГЭ	1		06.05	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
94	Решение задач-прототипов ОГЭ	1		08.05	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
95	Решение задач-прототипов ОГЭ	1		13.05	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
96	Решение задач-прототипов ОГЭ	1		15.05	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
97	Решение задач-прототипов ОГЭ	1		16.05	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
98	Решение задач-прототипов ОГЭ	1		20.05	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
99	Решение задач-прототипов ОГЭ	1		22.05	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>



100	Решение задач-прототипов ОГЭ	1		23.05.	<a href="https://m.edsoo.ru/">https://m.edsoo.ru/</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		100	6		

## Оценка предметных результатов по алгебре

### Список итоговых планируемых результатов

Список итоговых планируемых результатов	Этапы формирования	Способы оценки
<p><b>Числа и вычисления</b>  Сравнить и упорядочивать рациональные и иррациональные числа.  Выполнять арифметические действия с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы, выполнять вычисления с иррациональными числами.  Находить значения степеней с целыми показателями и корней, вычислять значения числовых выражений.  Округлять действительные числа, выполнять прикидку результата вычислений, оценку числовых выражений.</p> <p><b>Уравнения и неравенства</b>  Решать линейные и квадратные уравнения, уравнения, сводящиеся к ним, простейшие дробно-рациональные уравнения.  Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными и системы двух уравнений, в которых одно уравнение не является линейным.  Решать текстовые задачи алгебраическим способом с помощью составления уравнения или системы двух уравнений с двумя переменными.  Проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько, и прочее).  Решать линейные неравенства, квадратные неравенства, изображать решение неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов.  Решать системы линейных неравенств, системы неравенств, включающие квадратное неравенство, изображать решение системы неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов.  Использовать неравенства при решении различных задач.</p>	<p>Тема 1. Числа и вычисления.</p> <p>Тема 2 Действительные числа</p> <p>Тема 3 Уравнения и неравенства. Уравнения с одной переменной</p> <p>Тема 4 Уравнения и неравенства. Системы уравнений</p>	<p>текущая, устно, письменно</p> <p>текущая, письменно</p> <p>текущая, устно тематическая, письменно</p>

<p><b>Функции</b></p> <p>Распознавать функции изученных видов. Показывать схематически расположение на координатной плоскости графиков функций вида: <math>y = kx</math>, <math>y = kx + b</math>, <math>y = k/x</math>, <math>y = ax^2 + bx + c</math>, <math>y = x^3</math>, <math>y = \sqrt{x}</math>, <math>y =  x </math>, в зависимости от значений коэффициентов, описывать свойства функций.</p> <p>Строить и изображать схематически графики квадратичных функций, описывать свойства квадратичных функций по их графикам.</p> <p>Распознавать квадратичную функцию по формуле, приводить примеры квадратичных функций из реальной жизни, физики, геометрии.</p> <p><b>Числовые последовательности и прогрессии</b></p> <p>Распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания.</p> <p>Выполнять вычисления с использованием формул n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов.</p> <p>Изображать члены последовательности точками на координатной плоскости.</p> <p>Решать задачи, связанные с числовыми последовательностями, в том числе задачи из реальной жизни (с использованием калькулятора, цифровых технологий).</p>	Тема 5 Функции	текущая, устно тематическая, письменно практика текущая,
	Тема 6 Числовые последовательности	текущая, устно тематическая, письменно практика текущая,

## График контрольных мероприятий

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА  
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

- Алгебра, 7 класс/ Дорофеев Г.В., Суворова С.Б., Бунимович Е.А. и другие,  
Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

<https://m.edsoo.ru>

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ  
ИНТЕРНЕТ**

<https://m.edsoo.ru>

