

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЖЕЛЕЗОДОРОЖНЕНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА
ИМЕНИ ГРИГОРЕНКО БОРИСА ФЁДОРОВИЧА»
БАХЧИСАРАЙСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ**

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
Руководитель
ШМО О.В.Дубинюк
протокол №
от 29 августа 2024

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по
УВР Е.В.Сошенкова
30 августа 2024

УТВЕРЖДЕНО
Директор Н.Н.Ермолина
приказ от 30 августа 2024 №276

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Алгебра.**

УЧИТЕЛЬ МИРНЫЙ ЕВГЕНИЙ ВИКТОРОВИЧ

КАТЕГОРИЯ СЗД

КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ: в неделю 3 часа

ВСЕГО ЗА ГОД 102 часа

КЛАСС 8

УРОВЕНЬ ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ: основное общее образование

СРОК РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ, УЧЕБНЫЙ ГОД: 2024-2025

СОСТАВЛЕНА на основании Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО), утвержденного Приказом Минпросвещения от 31.05.2021 № 287 (с изменениями от 08.11.2022 № 955), федеральной рабочей программой основного общего образования по алгебре для 7-9 классов образовательных организаций (базовый уровень).

Учебник: Алгебра 8 класс / Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и другие
Акционерное общество «Издательство «Просвещение», 2021 г.

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 класса 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 в 8 классе – 102 часа (3 часа в неделю). В современном цифровом мире вероятность и статистика приобретают всё большую значимость, как с точки зрения практических приложений, так и их роли в образовании, необходимом каждому человеку. Возрастает число профессий, при овладении которыми требуется хорошая базовая подготовка в области вероятности и статистики, такая подготовка важна для продолжения образования и для успешной профессиональной карьеры.

Каждый человек постоянно принимает решения на основе имеющихся у него данных. А для обоснованного принятия решения в условиях недостатка или избытка информации необходимо в том числе хорошо сформированное вероятностное и статистическое мышление. Именно поэтому остро встала необходимость сформировать у обучающихся функциональную грамотность, включающую в себя в качестве неотъемлемой составляющей умение воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных процессов и зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

8 КЛАСС

Числа и вычисления

Квадратный корень из числа. Понятие об иррациональном числе. Десятичные приближения иррациональных чисел. Свойства арифметических квадратных корней и их применение к преобразованию числовых выражений и вычислениям. Действительные числа.

Степень с целым показателем и её свойства. Стандартная запись числа.

Алгебраические выражения

Квадратный трёхчлен, разложение квадратного трёхчлена на множители.

Алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраической дроби. Сложение, вычитание, умножение, деление алгебраических дробей. Рациональные выражения и их преобразование.

Уравнения и неравенства

Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Решение уравнений, сводящихся к линейным и квадратным. Простейшие дробно-рациональные уравнения.

Графическая интерпретация уравнений с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными. Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными.

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Числовые неравенства и их свойства. Неравенство с одной переменной. Равносильность неравенств. Линейные неравенства с одной переменной. Системы линейных неравенств с одной переменной.

Функции

Понятие функции. Область определения и множество значений функции. Способы задания функций.

График функции. Чтение свойств функции по её графику. Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы.

Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики. Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = |x|$. Графическое решение уравнений и систем уравнений.

Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.

Множество, элемент множества, подмножество. Операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение. Свойства операций над множествами: переместительное, сочетательное, распределительное, включения. Использование графического представления множеств для описания реальных процессов и явлений, при решении задач.

Измерение рассеивания данных. Дисперсия и стандартное отклонение числовых наборов. Диаграмма рассеивания.

Элементарные события случайного опыта. Случайные события. Вероятности событий. Опыты с равновероятными элементарными событиями. Случайный выбор. Связь между маловероятными и практически достоверными событиями в природе, обществе и науке.

Дерево. Свойства деревьев: единственность пути, существование всячей вершины, связь между числом вершин и числом рёбер. Правило умножения. Решение задач с помощью графов.

Противоположные события. Диаграмма Эйлера. Объединение и пересечение событий.

Несовместные события. Формула сложения вероятностей. Условная вероятность. Правило умножения. Независимые события. Представление эксперимента в виде дерева. Решение задач на нахождение вероятностей с помощью дерева случайного эксперимента, диаграмм Эйлера.

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, устанавливая 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 8 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

Числа и вычисления

Использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений, изображать действительные числа точками на координатной прямой.

Применять понятие арифметического квадратного корня, находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор, выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней.

Использовать записи больших и малых чисел с помощью десятичных дробей и степеней числа 10.

Алгебраические выражения

Применять понятие степени с целым показателем, выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целым показателем.

Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями.

Раскладывать квадратный трёхчлен на множители.

Применять преобразования выражений для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.

Уравнения и неравенства

Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, 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).

Переходить от словесной формулировки задачи к её алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

Применять свойства числовых неравенств для сравнения, оценки, решать линейные неравенства с одной переменной и их системы, давать графическую иллюстрацию множества решений неравенства, системы неравенств.

Функции

Понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения), определять значение функции по значению аргумента, определять свойства функции по её графику.

Строить графики элементарных функций вида:

$y = k/x$, $y = x^2$, $y = x^3$, $y = |x|$, $y = \sqrt{x}$, описывать свойства числовой функции по её графику.

Извлекать и преобразовывать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков, представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков.

Описывать данные с помощью статистических показателей: средних значений и мер рассеивания (размах, дисперсия и стандартное отклонение).

Находить частоты числовых значений и частоты событий, в том числе по результатам измерений и наблюдений.

Находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями.

Использовать графические модели: дерево случайного эксперимента, диаграммы Эйлера, числовая прямая.

Оперировать понятиями: множество, подмножество, выполнять операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение, перечислять элементы множеств, применять свойства множеств.

Использовать графическое представление множеств и связей между ними для описания процессов и явлений, в том числе при решении задач из других учебных предметов и курсов.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Числа и вычисления. Квадратные корни	15			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
2	Числа и вычисления. Степень с целым показателем	7			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
3	Алгебраические выражения. Квадратный трёхчлен	5	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
4	Алгебраические выражения. Алгебраическая дробь	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
5	Уравнения и неравенства. Квадратные уравнения	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
6	Уравнения и неравенства. Системы уравнений	13			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
7	Уравнения и неравенства. Неравенства	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
8	Функции. Основные понятия	5			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
9	Функции. Числовые функции	9			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
10	Повторение и обобщение	6	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	5		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	план	факт	
1	Квадратный корень из числа	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452
2	Понятие об иррациональном числе	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42eaaa
3	Десятичные приближения иррациональных чисел	1					
4	Десятичные приближения иррациональных чисел	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f029e

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	план	факт	
5	Действительные числа	1					
6	Сравнение действительных чисел	1					
7	Сравнение действительных чисел	1					
8	Арифметический квадратный корень	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f03fc
9	Уравнение вида $x^2 = a$	1					
10	Свойства арифметических квадратных корней	1					
11	Свойства арифметических квадратных корней	1					
12	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f0578
13	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
14	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
15	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42dd26
16	Степень с целым показателем	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f076c
17	Стандартная запись числа. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до космических объектов), длительность процессов в	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ded4

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	план	факт	
	окружающем мире						
18	Свойства степени с целым показателем	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42e0be
19	Свойства степени с целым показателем	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42e262
20	Свойства степени с целым показателем	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f0a50
21	Свойства степени с целым показателем	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4354a4
22	Свойства степени с целым показателем	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f436098
23	Квадратный трёхчлен	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
24	Квадратный трёхчлен	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f0a50
25	Разложение квадратного трёхчлена на множители	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
26	Разложение квадратного трёхчлена на множители	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
27	Контрольная работа по темам "Квадратные корни. Степени. Квадратный трехчлен"	1	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43599a

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	план	факт	
28	Алгебраическая дробь	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f0bfe
29	Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435ed6
30	Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения	1					
31	Основное свойство алгебраической дроби	1					
32	Сокращение дробей	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f0ea6
33	Сокращение дробей	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fd38
34	Сокращение дробей	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fd38
35	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ec80
36	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f1180
37	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430382
38	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1					
39	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1					

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	план	факт	
40	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f143c
41	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4308e6
42	Контрольная работа по теме "Алгебраическая дробь"	1	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430a8a
43	Квадратное уравнение	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430f44
44	Неполное квадратное уравнение	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f1784
45	Неполное квадратное уравнение	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430f44
46	Формула корней квадратного уравнения	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43128c
47	Формула корней квадратного уравнения	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4315c0
48	Формула корней квадратного уравнения	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f198c
49	Теорема Виета	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
50	Теорема Виета	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f431a20

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	план	факт	
51	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43259c
52	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1					
53	Простейшие дробно-рациональные уравнения	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432736
54	Простейшие дробно-рациональные уравнения	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432736
55	Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f431d36
56	Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f1dec
57	Контрольная работа по теме "Квадратные уравнения"	1	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
58	Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
59	Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
60	Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f1dec
61	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f158
62	Решение систем двух линейных уравнений с двумя	1					Библиотека ЦОК

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	план	факт	
	переменными						https://m.edsoo.ru/7f42f3f6
63	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f5a4
64	Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f1f72
65	Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fef0
66	Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430076
67	Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542
68	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f21ca
69	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
70	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4328c6
71	Числовые неравенства и их свойства	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432b6e
72	Числовые неравенства и их свойства	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f21ca
73	Неравенство с одной переменной	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f75c

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	план	факт	
74	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f8f6
75	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4301f2
76	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f235a
77	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1					
78	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1					
79	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1					
80	Изображение решения линейного неравенства и их систем на числовой прямой	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f2a4e
81	Изображение решения линейного неравенства и их систем на числовой прямой	1					
82	Контрольная работа по темам "Неравенства. Системы уравнений"	1	1				
83	Понятие функции	1					
84	Область определения и множество значений функции	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f2bac
85	Способы задания функций	1					
86	График функции	1					
87	Свойства функции, их отображение на графике	1					Библиотека ЦОК

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	план	факт	
							https://m.edsoo.ru/7f43d6d6
88	Чтение и построение графиков функций	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f2cd8
89	Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6
90	Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики	1					
91	Гипербола	1					
92	Гипербола	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f2e36
93	График функции $y = x^2$	1					
94	График функции $y = x^2$	1					
95	Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $; графическое решение уравнений и систем уравнений	1					
96	Итоговая контрольная работа/Всероссийская проверочная работа	1	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f2f8a
97	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний/ Всероссийская проверочная работа	1					
98	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c692
99	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8	1					Библиотека ЦОК

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	план	факт	
	классов, обобщение знаний						https://m.edsoo.ru/7f42c840
100	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f3214
101	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1					
102	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cb88
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	5				

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Алгебра, 8 класс/ Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Математика Наглядный школьный курс Удалова Н. Н.

Полный сборник решение задач Сканава М. И.

Алгебра, 7 класс/ Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Российская электронная школа