

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство общего и профессионального образования Ростовской
области

Управление образования Красносулинского района Ростовской области

МБОУ Лиховская средняя общеобразовательная школа

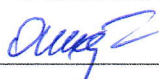
РАССМОТРЕНО

Педагогическим советом

Директор Н.В.Журавлева
протокол №1
от «22» 08 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

с Советом школы



О.В.Шепелева
протокол №1
от «22» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директором школы



Н.В.Журавлева
приказ №144
от «22» 08 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 291761)

учебного курса «Алгебра»

для обучающихся 8 класса

х.Лихой 2023-2024 уч. год

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.

Содержание линии «Представление данных и описательная статистика» служит основой для формирования навыков работы с информацией: от чтения и интерпретации информации, представленной в таблицах, на диаграммах и графиках, до сбора, представления и анализа данных с использованием статистических характеристик средних и рассеивания. Работая с данными, обучающиеся учатся считывать и интерпретировать данные, выдвигать, аргументировать и критиковать простейшие гипотезы, размышлять над факторами, вызывающими изменчивость, и оценивать их влияние на рассматриваемые величины и процессы.

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 в 8 классе – 133 часа (4 часа в неделю)

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 $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = 1/x$. Графическое решение уравнений и систем уравнений.

Вероятность и статистика

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 равновозможными элементарными событиями. Случайный выбор. Связь между маловероятными и практически достоверными событиями в природе, обществе и науке.

Дерево. Свойства деревьев: единственность пути, существование висячей 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, 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 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.

Вероятность и статистика

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 8 КЛАСС

№ 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. Алгебраическая дробь	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
4	Уравнения и неравенства. Квадратные уравнения	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
5	Уравнения и неравенства. Системы уравнений	13			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
6	Уравнения и неравенства. Неравенства	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
7	Алгебраические выражения. Квадратный трёхчлен	5	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	Представление данных	7			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415fdc
11	Описательная статистика	8			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/7f415fdc
12	Случайная изменчивость	6			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415fdc
13	Введение в теорию графов	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415fdc
14	Вероятность и частота случайного события	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415fdc
15	Обобщение, систематизация знаний	8	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415fdc
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		133	7	1	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Квадратный корень из числа	1			01.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452
2	Понятие об иррациональном числе	1			04.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42eaaa
3	Десятичные приближения иррациональных чисел	1			06.09.2023	
4	Десятичные приближения иррациональных чисел	1			07.09.2023	
5	Действительные числа	1			08.09.2023	
6	Сравнение действительных чисел	1			11.09.2023	
7	Сравнение действительных чисел	1			13.09.2023	
8	Арифметический квадратный корень	1			14.09.2023	
9	Уравнение вида $x^2 = a$	1			15.09.2023	
10	Свойства арифметических квадратных корней	1			18.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
11	Свойства арифметических квадратных корней	1			20.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
12	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1			21.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42dd26
13	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1			22.9.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ded4

14	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1			25.9.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42e0be
15	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1			27.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42e262
16	Степень с целым показателем	1			28.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4354a4
17	Стандартная запись числа. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до космических объектов), длительность процессов в окружающем мире	1			29.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f436098
18	Свойства степени с целым показателем	1			02.10..2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
19	Свойства степени с целым показателем	1			04.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
20	Свойства степени с целым показателем	1			05.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
21	Свойства степени с целым показателем	1			06.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43599a
22	Свойства степени с целым показателем	1			09.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435ed6
23	Квадратный трёхчлен	1			11.10.2023	
24	Квадратный трёхчлен	1			12.10.2023	
25	Разложение квадратного трёхчлена на множители	1			13.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fd38
26	Разложение квадратного трёхчлена на множители	1			16.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fd38
27	Контрольная работа по темам "Квадратные корни. Степени. Квадратный трехчлен"	1	1		18.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ec80

28	Алгебраическая дробь	1			19.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430382
29	Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения	1			20.10.2023	
30	Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения	1			23.10.2023	
31	Основное свойство алгебраической дроби	1			25.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4308e6
32	Сокращение дробей	1			26.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430a8a
33	Сокращение дробей	1			27.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430f44
34	Сокращение дробей	1			08.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430f44
35	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1			09.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43128c
36	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1			10.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4315c0
37	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1			13.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
38	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1			15.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f431a20
39	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1			16.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43259c
40	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1			17.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432736

41	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1			20.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432736
42	Контрольная работа по теме "Алгебраическая дробь"	1	1		22.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f431d36
43	Квадратное уравнение	1			23.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
44	Неполное квадратное уравнение	1			24.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
45	Неполное квадратное уравнение	1			27.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
46	Формула корней квадратного уравнения	1			29.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f158
47	Формула корней квадратного уравнения	1			30.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f3f6
48	Формула корней квадратного уравнения	1			01.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f5a4
49	Теорема Виета	1			04.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fef0
50	Теорема Виета	1			06.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430076
51	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1			07.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542
52	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1			08.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
53	Простейшие дробно-рациональные уравнения	1			11.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4328c6
54	Простейшие дробно-рациональные уравнения	1			13.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432b6e
55	Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	1			14.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f75c
56	Решение текстовых задач с помощью квадратных	1			15.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f8f6

	уравнений					
57	Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	1			18.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f8f6
58	Контрольная работа по теме "Квадратные уравнения"	1	1		20.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4301f2
59	Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах	1			21.12.2023	
60	Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах	1			22.12.2023	
61	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1			25.12.2023	
62	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1			27.12.2023	
63	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1			28.12.2023	
64	Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными	1			29.12.2023	
65	Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными	1			10.01.2023	
66	Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными	1			11.01.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6

67	Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными	1			12.01.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6
68	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1			15.01.2023	
69	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1			17.01.2023	
70	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1			18.01.2023	
71	Числовые неравенства и их свойства	1			19.01.2023	
72	Числовые неравенства и их свойства	1			22.01.2023	
73	Неравенство с одной переменной	1			24.01.2023	
74	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1			25.01.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c692
75	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1			26.01.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c840
76	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1			29.01.2023	
77	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1			31.01.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cb88
78	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1			01.02.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cd2c
79	Системы линейных неравенств с одной	1			02.02.2023	

	переменной и их решение					
80	Изображение решения линейного неравенства и их систем на числовой прямой	1			05.02.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c9e4
81	Изображение решения линейного неравенства и их систем на числовой прямой	1			07.02.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c9e4
82	Контрольная работа по темам "Неравенства. Системы уравнений"	1	1		08.02.2023	
83	Понятие функции	1			09.02.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f433c12
84	Область определения и множество значений функции	1			12.02.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f433d84
85	Способы задания функций	1			14.02.2023	
86	График функции	1			15.02.2023	
87	Свойства функции, их отображение на графике	1			16.02.2023	
88	Чтение и построение графиков функций	1			19.02.2023	
89	Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы	1			21.02.2023	
90	Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики	1			22.02.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434bbc
91	Гипербола	1			26.02.2023	
92	Гипербола	1			28.02.2023	
93	График функции $y = x^2$	1			29.02.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4343e2
94	График функции $y = x^2$	1			01.03.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434572
95	Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, y	1			04.03.2023	Библиотека ЦОК

	= $ x $; графическое решение уравнений и систем уравнений					https://m.edsoo.ru/7f434d38
96	Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $; графическое решение уравнений и систем уравнений	1			06.03.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434eb4
97	Представление данных. Описательная статистика	1			07.03.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f029e
98	Случайная изменчивость. Средние числового набора	1			11.03.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f03fc
99	Случайные события. Вероятности и частоты	1			13.03.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f0578
100	Классические модели теории вероятностей: монета и игральная кость	1			14.03.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f076c
101	Отклонения	1			15.03.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f0a50
102	Дисперсия числового набора	1			18.03.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f0a50
103	Стандартное отклонение числового набора	1			20.03.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f0bfe
104	Диаграммы рассеивания	1			21.03.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f0ea6
105	Множество, подмножество	1			22.03.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f1180
106	Операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение	1			01.04.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f143c
107	Свойства операций над множествами: переместительное, сочетательное, распределительное, включения	1			03.04.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f1784
108	Контрольная работа по темам	1	1		04.04.2023	

	"Статистика. Множества"					
109	Графическое представление множеств	1			05.04.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f198c
110	Элементарные события. Случайные события	1			08.04.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f1dec
111	Благоприятствующие элементарные события. Вероятности событий	1			10.04.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f1dec
112	Благоприятствующие элементарные события. Вероятности событий	1			11.04.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f1f72
113	Опыты с равновозможными элементарными событиями. Случайный выбор	1			12.04.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f21ca
114	Опыты с равновозможными элементарными событиями. Случайный выбор	1			15.04.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f21ca
115	Практическая работа "Опыты с равновозможными элементарными событиями"	1		1	17.04.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f235a
116	Дерево	1			18.04.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f2a4e
117	Свойства дерева: единственность пути, существование висячей вершины, связь между числом вершин и числом рёбер	1			19.04.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f2bac
118	Правило умножения	1			22.04.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f2cd8
119	Правило умножения	1			24.04.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f2e36
120	Противоположное событие	1			25.04.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f2f8a
121	Диаграмма Эйлера.	1			26.04.2023	Библиотека ЦОК

	Объединение и пересечение событий					https://m.edsoo.ru/863f3214
122	Несовместные события. Формула сложения вероятностей	1			02.05.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f3372
123	Несовместные события. Формула сложения вероятностей	1			03.05.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f3764
124	Правило умножения вероятностей. Условная вероятность. Независимые события	1			06.05.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f38ae
125	Представление случайного эксперимента в виде дерева	1			08.05.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f3cbe
126	Представление случайного эксперимента в виде дерева	1			13.05.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f3f20
127	Повторение, обобщение. Представление данных. Описательная статистика	1			15.05.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f4128
128	Контрольная работа по темам "Случайные события. Вероятность. Графы"	1	1		16.05.2023	
129	Повторение, обобщение. Графы	1			17.05.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f4312
130	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1			20.05.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4371aa
131	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1			22.05.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43736c
132	Итоговая контрольная работа	1	1		23.05.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f436b88
133	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и	1			24.05.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f437510

	8 классов, обобщение знаний					
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	133	7	1			

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

Алгебра, 8 класс, Учебник, Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И., Суворова С.Б, «Просвещение», 2022 г

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Алгебра. 8 класс. Методические рекомендации - Колягин Ю.М., Ткачева М.В. и др. «Просвещение», 2022 г

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

<https://urok.1sept.ru/articles/582818>

http://alfusja-bahova.ucoz.ru/load/7_klass/4-3-2

https://www.mathedu.ru/text/bunimovich_bulychev_osnovy_statistiki_i_veroyatnost_5-11_2008/p0/

<https://education.yandex.ru/>

<https://uchi.ru/>

<https://www.yaklass.ru/>

<https://math-oge.sdangia.ru/>

<https://edu.skysmart.ru/>

<https://resh.edu.ru>