

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования, науки и молодежной политики Республики Коми
Управление образования АМР "Княжпогостский"
МБОУ "СОШ" пгт. Синдор

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО учителей
физико-математического
цикла МБОУ «СОШ» пгт
Синдор

Павловской В.Н.
Протокол №1 от «14» 10
2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР
МБОУ «СОШ» пгт Синдор

Чумаковой Е.Л.
Протокол педсовета №10 от
«31» 05 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ «СОШ»
пгт Синдор

Бровиной А.И.
Приказ №55-ОД от «31» 05
2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 331721)

учебного курса «Алгебра»

для обучающихся 8 класса

(очно-заочная форма обучения)

пгт Синдор 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 8 классе очно-заочной формы обучения изучается учебный курс «Алгебра», который включает следующие основные разделы содержания: «Числа и вычисления», «Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции».

На изучение учебного курса очно-заочной формы обучения «Алгебра» отводится 34 часа: в 8 классе – 34 часа (1 час 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.

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;

б) 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.

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	5			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
2	Числа и вычисления. Степень с целым показателем	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
3	Алгебраические выражения. Квадратный трёхчлен	2	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
4	Алгебраические выражения. Алгебраическая дробь	5	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
5	Уравнения и неравенства. Квадратные уравнения	5	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
6	Уравнения и неравенства. Системы уравнений	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
7	Уравнения и неравенства. Неравенства	4	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
8	Функции. Основные понятия	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
9	Функции. Числовые функции	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
10	Повторение и обобщение	2	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	5	0	

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
8 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Квадратный корень из числа Понятие об иррациональном числе Десятичные приближения иррациональных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452 https://m.edsoo.ru/7f42eaaa
2	Десятичные приближения иррациональных чисел Действительные числа Сравнение действительных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452
3	Сравнение действительных чисел Арифметический квадратный корень Уравнение вида $x^2 = a$	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452
4	Свойства арифметических квадратных корней Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42dd26

5	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ded4 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42e0be Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42e262
6	Степень с целым показателем Стандартная запись числа. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до космических объектов), длительность процессов в окружающем мире Свойства степени с целым показателем	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4354a4 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f436098 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
7	Свойства степени с целым показателем	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43599a
8	Свойства степени с целым показателем Квадратный трёхчлен	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435ed6 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452

9	Разложение квадратного трёхчлена на множители Контрольная работа по темам "Квадратные корни. Степени. Квадратный трёхчлен"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fd38 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fd38 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ec80
10	Алгебраическая дробь Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430382 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452
11	Основное свойство алгебраической дроби Сокращение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4308e6 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430a8a Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430f44
12	Сокращение дробей Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430f44 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43128c Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4315c0

13	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f431a20 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43259c
14	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби Контрольная работа по теме "Алгебраическая дробь"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432736 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432736 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f431d36
15	Квадратное уравнение Неполное квадратное уравнение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
16	Формула корней квадратного уравнения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f158 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f3f6 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f5a4

17	Теорема Виета Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fef0 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430076 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542
18	Решение уравнений, сводящихся к квадратным Простейшие дробно-рациональные уравнения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4328c6 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432b6e
19	Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений Контрольная работа по теме "Квадратные уравнения"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f75c Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f8f6 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4301f2
20	Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452

21	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452
22	Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6
23	Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452
24	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений Числовые неравенства и их свойства	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452

25	Неравенство с одной переменной Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c692 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c840
26	Линейные неравенства с одной переменной и их решение Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cb88 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cd2c
27	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение Изображение решения линейного неравенства и их систем на числовой прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c9e4 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c9e4
28	Контрольная работа по темам "Неравенства. Системы уравнений" Понятие функции Область определения и множество значений функции	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f433c12 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f433d84

29	Способы задания функций График функции Свойства функции, их отображение на графике	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452
30	Чтение и построение графиков функций Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434bbc
31	Гипербола График функции $y = x^2$	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4343e2
32	График функции $y = x^2$ Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $; графическое решение уравнений и систем уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434572 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434d38 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434eb4

33	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4371aa Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43736c Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f437510
34	Итоговая контрольная работа Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4376b4 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f436b88 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f437858
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	5	0	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

• Алгебра, 8 класс/ Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Алгебра. Методические рекомендации. 8 класс : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / Н. Г. Миндюк, И. С. Шлыкова. — М. : Просвещение

2. Изучение алгебры в 7-9 классах: пособие для учителей - Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Суворова С.Б., Шлыкова И.С.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

1. Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/>
2. МЭО <https://mob-edu.com/>
3. РЭШ <https://resh.edu.ru/>
4. ИНФОУРОК <https://infourok.ru/>
5. МУЛЬТИУРОК <https://multiurok.ru>