

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ
ГУРЬЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
МБОУ "Классическая школа" г. Гурьевска

РАССМОТРЕНО

на заседании

Педагогического совета

протокол № 2
от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Чельцова О.Ю.

Приказ № 149
от «30» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 2003379)

Учебный предмет «Алгебра. Базовый уровень»

для обучающихся 7-ых классов

Гурьевск 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

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

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

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

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

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

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

На изучение учебного курса «Алгебра» в 7 классе – 136 часов (4 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

7 КЛАСС

Числа и вычисления

Дроби обыкновенные и десятичные, переход от одной формы записи дробей к другой. Понятие рационального числа, запись, сравнение, упорядочивание рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Решение задач из реальной практики на части, на дроби.

Степень с натуральным показателем: определение, преобразование выражений на основе определения, запись больших чисел. Проценты, запись процентов в виде дроби и дроби в виде процентов. Три основные задачи на проценты, решение задач из реальной практики.

Применение признаков делимости, разложение на множители натуральных чисел.

Реальные зависимости, в том числе прямая и обратная пропорциональности.

Алгебраические выражения

Переменные, числовое значение выражения с переменной. Допустимые значения переменных. Представление зависимости между величинами в виде формулы. Вычисления по формулам. Преобразование буквенных выражений, тождественно равные выражения, правила преобразования сумм и произведений, правила раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых.

Свойства степени с натуральным показателем.

Одночлены и многочлены. Степень многочлена. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности. Формула разности квадратов. Разложение многочленов на множители.

Уравнения и неравенства

Уравнение, корень уравнения, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений.

Линейное уравнение с одной переменной, число корней линейного уравнения, решение линейных уравнений. Составление уравнений по условию задачи. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Линейное уравнение с двумя переменными и его график. Система двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений способом подстановки. Примеры решения текстовых задач с помощью систем уравнений.

Функции

Координата точки на прямой. Числовые промежутки. Расстояние между двумя точками координатной прямой.

Прямоугольная система координат, оси Ox и Oy . Абсцисса и ордината точки на координатной плоскости. Примеры графиков, заданных формулами. Чтение графиков реальных зависимостей. Понятие функции. График функции. Свойства функций. Линейная функция, её график. График функции $y = |x|$. Графическое решение линейных уравнений и систем линейных 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;

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 7 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

Числа и вычисления

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

Находить значения числовых выражений, применять разнообразные способы и приёмы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби.

Переходить от одной формы записи чисел к другой (преобразовывать десятичную дробь в обыкновенную, обыкновенную в десятичную, в частности в бесконечную десятичную дробь).

Сравнивать и упорядочивать рациональные числа.

Округлять числа.

Выполнять прикидку и оценку результата вычислений, оценку значений числовых выражений. Выполнять действия со степенями с натуральными показателями.

Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел.

Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами, интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов.

Алгебраические выражения

Использовать алгебраическую терминологию и символику, применять её в процессе освоения учебного материала.

Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных.

Выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок.

Выполнять умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен, применять формулы квадрата суммы и квадрата разности.

Осуществлять разложение многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя, группировки слагаемых, применения формул сокращённого умножения.

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

Использовать свойства степеней с натуральными показателями для преобразования выражений.

Уравнения и неравенства

Решать линейные уравнения с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему. Проверять, является ли число корнем уравнения.

Применять графические методы при решении линейных уравнений и их систем.

Подбирать примеры пар чисел, являющихся решением линейного уравнения с двумя переменными.

Строить в координатной плоскости график линейного уравнения с двумя переменными, пользуясь графиком, приводить примеры решения уравнения.

Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными, в том числе графически.

Составлять и решать линейное уравнение или систему линейных уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

Функции

Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы, записывать числовые промежутки на алгебраическом языке.

Отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам, строить графики линейных функций. Строить график функции $y = |x|$.

Описывать с помощью функций известные зависимости между величинами: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы.

Находить значение функции по значению её аргумента.

Понимать графический способ представления и анализа информации, извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	
1	Числа и вычисления. Рациональные числа	6	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
2	Уравнения и неравенства	16	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
3	Алгебраические выражения	64	4	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
4	Координаты и графики. Функции	16	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
5	Системы линейных уравнений с двумя переменными	27	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42836c
6	Повторение и обобщение	7	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	9	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	
1	Повторение. Числа и вычисления. Понятие рационального числа	1	0	
2	Повторение. Арифметические действия с рациональными числами	1	0	
3	Повторение. Решение линейных уравнений.	1	0	
4	Повторение. Решение текстовых задач с помощью уравнений.	1	0	
5	Повторение. Решение текстовых задач с помощью уравнений.	1	0	
6	Повторение. Координатная плоскость.	1	0	https://m.edsoo.ru/7f41e16e
7	Линейное уравнение с одной переменной. Введение в алгебру.	1	0	
8	Уравнение, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений	1	0	
9	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420482

10	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1	0	
11	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1	0	https://lesson.edu.ru/lesson/92d06350-8252-4c74-8ff7-2d1bcf68cdc7
12	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1	0	
13	Решение задач с помощью уравнений	1	0	https://m.edsoo.ru/7f4209a0
14	Решение задач с помощью уравнений	1	0	https://lesson.edu.ru/lesson/ccdba569-8996-4aec-8719-6bd36dcd20d4
15	Входная контрольная работа	1	1	
16	Анализ входной контрольной работы.	1	0	
17	Решение задач с помощью уравнений.	1	0	https://m.edsoo.ru/7f42064e
18	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1	0	https://m.edsoo.ru/7f420806
19	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1	0	https://m.edsoo.ru/7f4209a0
20	Решение задач с помощью уравнений	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420e6e
21	Подготовка к контрольной работе. Повторение и систематизация учебного курса.	1	0	

22	Контрольная работа по теме "Линейное уравнение с одной переменной"	1	1	
23	Алгебраические выражения. Анализ контрольной работы. Тождественно равные выражения. Тождества	1	0	
24	Буквенные выражения	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
25	Степень с натуральным показателем	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
26	Степень с натуральным показателем	1	0	
27	Степень с натуральным показателем	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
28	Степень с натуральным показателем	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
29	Степень с натуральным показателем	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e
30	Свойства степени с натуральным показателем	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
31	Свойства степени с натуральным показателем	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e
32	Свойства степени с натуральным показателем	1	0	
33	Свойства степени с натуральным показателем	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be

34	Одночлены	1	0	https://lesson.edu.ru/lesson/9e7d3112-bd86-48be-96a2-730b34635b28?backUrl=%2F02.2%2F07
35	Одночлены	1	0	https://lesson.edu.ru/lesson/9e7d3112-bd86-48be-96a2-730b34635b28
36	Многочлены	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42276e
37	Многочлены	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422930
38	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422cc8
39	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422af2
40	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422fca
41	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f423182
42	Контрольная работа по теме "Степень с натуральным показателем. Одночлены. Многочлены. Сложение и вычитание многочленов.	1	1	
43	Анализ контрольной работы. Умножение одночлена на многочлен.	1	0	https://lesson.edu.ru/lesson/8767483c-4285-41b9-b72c-54ecb000a4a8
44	Умножение одночлена на многочлен.	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41fafa

45	Умножение одночлена на многочлен.	1	0	https://lesson.edu.ru/lesson/862ce5fa-fbc9-46ee-8063-5d75d7905d2e
46	Умножение одночлена на многочлен.	1	0	
47	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых. Умножение многочлена на многочлен.	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41fd70
48	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых. Умножение многочлена на многочлен.	1	0	
49	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых. Умножение многочлена на многочлен.	1	0	
50	Умножение многочлена на многочлен.	1	0	
51	Умножение многочлена на многочлен.	1	0	
52	Умножение многочлена на многочлен.	1	0	
53	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки.	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f423312

54	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки.	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4237fe
55	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки.	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4239de
56	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки	1	0	https://lesson.edu.ru/lesson/c9fbc0a9-a273-4f96-91ab-906bfa3e2445
57	Разложение многочленов на множители. Метод группировки.	1	0	
58	Разложение многочленов на множители. Метод группировки.	1	0	
59	Разложение многочленов на множители. Метод группировки.	1	0	https://lesson.edu.ru/lesson/4ef6d842-50ae-4277-98a6-2eceba34c057
60	Разложение многочленов на множители. Метод группировки.	1	0	https://lesson.edu.ru/lesson/e3f55c85-ba4b-432a-87be-5bdd20dcd279
61	Повторение и систематизация учебного материала. Подготовка к контрольной работе.	1	0	
62	Контрольная работа по теме "Умножение одночлена на многочлен. Разложение многочленов на множители."	1	1	
63	Анализ контрольной работы. Формулы сокращённого умножения. Произведение разности и суммы двух выражений.	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42432a

64	Формулы сокращённого умножения. Произведение разности и суммы двух выражений.	1	0	
65	Формулы сокращённого умножения. Произведение разности и суммы двух выражений	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42464a
66	Формулы сокращённого умножения. Разность квадратов двух выражений.	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f424c12
67	Формулы сокращённого умножения. Разность квадратов двух выражений.	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f424fd2
68	Формулы сокращённого умножения. Разность квадратов двух выражений.	1	0	https://lesson.edu.ru/lesson/39a05a5f-980e-425c-9200-b3b0438554b0
69	Формулы сокращённого умножения. Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений.	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4251d0
70	Формулы сокращённого умножения. Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	1	0	
71	Формулы сокращённого умножения. Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений.	1	0	
72	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений	1	0	https://m.edsoo.ru/7f4251d0

73	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений	1	0	https://lesson.edu.ru/lesson/7162726e-5f71-407b-9a11-79891ce68ff9
74	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений	1	0	https://lesson.edu.ru/lesson/9b8aec76-f5c3-4098-8af2-95642e0d0153
75	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений	1	0	https://m.edsoo.ru/7f4251d0
76	Повторение и систематизация учебного материала. Подготовка к контрольной работе.	1	0	
77	Контрольная работа по теме "Формулы сокращенного умножения"	1	1	
78	Анализ контрольной работы. Сумма и разность кубов двух выражений.	1	0	https://m.edsoo.ru/7f4251d0
79	Сумма и разность кубов двух выражений.	1	0	https://lesson.edu.ru/lesson/1f414813-e4dd-4ab5-a090-ae82213d7641
80	Применение различных способов разложения многочлена на множители.	1	0	
81	Применение различных способов разложения многочлена на множители.	1	0	

82	Применение различных способов разложения многочлена на множители.	1	0	
83	Применение различных способов разложения многочлена на множители.	1	0	
84	Применение различных способов разложения многочлена на множители.	1	0	
85	Повторение и систематизация учебного материала. Подготовка к контрольной работе.	1	0	
86	Контрольная работа по теме "Сумма и разность кубов двух выражений. Применение различных способов разложения многочлена на множители."	1	1	
87	Координаты и графики. Функции. Анализ контрольной работы. Связи между величинами. Функция.	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e16e
88	Связи между величинами. Функция.	1	0	https://m.edsoo.ru/7f41ef06
89	Способы задания функции. Примеры графиков, заданных формулами	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e8a8
90	Чтение графиков реальных зависимостей	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ea24
91	График функции	1	0	
92	График функции	1	0	

93	Свойства функций	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41f1fe
94	Свойства функций	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41f078
95	Свойства функций	1	0	
96	Линейная функция	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427282
97	Линейная функция	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427412
98	Построение графика линейной функции	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f426d1e
99	Линейная функция, её график и свойства	1	0	
100	Линейная функция, её график и свойства	1	0	
101	Подготовка к контрольной работе. Повторение и систематизация учебного материала.	1	0	https://m.edsoo.ru/7f41f50a
102	Контрольная работа по теме "Функции".	1	1	
103	Системы линейных уравнений с двумя переменными. Анализ контрольной работы. Уравнение с двумя переменными.	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427e8a
104	Уравнение с двумя переменными.	1	0	
105	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427c32

106	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1	0	
107	Система двух линейных уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными.	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42836c
108	Система двух линейных уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными.	1	0	
109	Система двух линейных уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными.	1	0	
110	Система двух линейных уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными.	1	0	
111	Решение систем уравнений. Метод подстановки.	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4284de
112	Решение систем уравнений. Метод подстановки.	1	0	https://lesson.edu.ru/lesson/5587349a-11ad-4aae-ba0c-4668821be2e0
113	Решение систем уравнений. Метод подстановки.	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42865a

114	Решение систем уравнений. Метод подстановки.	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4287d6
115	Решение систем уравнений. Метод подстановки.	1	0	
116	Решение систем уравнений. Метод алгебраического сложения.	1	0	https://m.edsoo.ru/7f42865a
117	Решение систем уравнений. Метод алгебраического сложения.	1	0	
118	Решение систем уравнений. Метод алгебраического сложения.	1	0	https://m.edsoo.ru/7f42865a
119	Решение систем уравнений. Метод алгебраического сложения.	1	0	https://lesson.edu.ru/lesson/da42c693-a6bb-4c54-8e8b-91a3a13d2900
120	Решение систем уравнений. Метод алгебраического сложения.	1	0	
121	Решение задач с помощью систем линейных уравнений	1	0	https://lesson.edu.ru/lesson/029bd243-532b-4873-be1f-f94129c817b2
122	Решение задач с помощью систем линейных уравнений	1	0	
123	Решение задач с помощью систем линейных уравнений	1	0	https://lesson.edu.ru/lesson/1fc80033-4b68-44dc-a6a5-51ccc122abc0
124	Решение задач с помощью систем линейных уравнений	1	0	
125	Решение задач с помощью систем линейных уравнений	1	0	
126	Решение задач с помощью систем линейных уравнений	1	0	
127	График функции $y = x $	1	0	

128	Подготовка к контрольной работе. Повторение и систематизация учебного материала	1	0	https://m.edsoo.ru/7f421044
129	Контрольная работа по теме "Системы линейных уравнений с двумя переменными"	1	1	
130	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний Анализ контрольной работы. Степень с натуральным показателем. Свойства степени с натуральным показателем	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f429c6c
131	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний. Одночлены, многочлены. Сложение и вычитание многочленов.	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f429f32
132	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний. днчлены, многочлены. Сложение и вычитание многочленов.	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a0e0
133	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний. Формулы сокращенного умножения.	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a27a
134	Итоговая контрольная работа	1	1	

135	Анализ контрольной работы.	1	0	
136	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a900
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	9	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Алгебра 7 класс. А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Алгебра 7 класс. А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир.
2. Алгебра. Дидактические материалы 7 класс. А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.М. Рабинович.
3. Методические материалы. Алгебра 7 класс. А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.М. Рабинович.
4. Алгебра 7 класс Мордкович А.Г.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»-
<http://windows.edu.ru/>
2. «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» -
<http://school-collection.edu.ru/>
3. «Федеральный центр информационных образовательных ресурсов» -
<http://fcior.edu.ru/>
<http://eor.edu.ru>

Образовательные Интернет-порталы

1. Сайт Министерства образования и науки РФ <http://www.mon.gov.ru>
2. Сайт Рособразования <http://www.ed.gov.ru>
3. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>
4. Российский образовательный портал <http://www.school.edu.ru>

5. Каталог учебных изданий, электронного оборудования и электронных образовательных ресурсов для общего образования <http://www.ndce.edu.ru>
6. Школьный портал <http://www.portalschool.ru>
7. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»<http://www.ict.edu.ru>
8. Российский портал открытого образования <http://www.opennet.edu.ru>
9. Портал Math.ru: библиотека, медиатека, олимпиады, задачи, научные школы, история математики <http://www.math.ru>
10. Газета «Математика» Издательский Дом «Первое сентября»
<http://www.math.1september.ru>
11. Математика в школе – консультационный центр
<http://www.school.msu.ru>
12. Учительская газета <http://www.ug.ru>
13. Газета «1 сентября» www.1september.ru
14. ИнтерГУ.ru – Интернет-государство учителей <http://www.intergu.ru>
15. Сеть творческих учителей <http://www.it-n.ru>
16. Журнал «Наука и образование» <http://www.edu.rin.ru>
17. Международная ассоциация «Развивающее обучение» - МАРО
www.maro.newmail.ru
18. Сайт Центра системно-деятельностной педагогики «Школа 2000...»
www.sch2000.ru