

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство просвещения и воспитания Ульяновской области
Управление образования администрации города Ульяновска
МБОУ СШ №15

РАССМОТРЕНО руководитель ШМО учителей естественно-математического цикла _____/ Касьянова Л.А./ Протокол №1 от «29» августа 2024	СОГЛАСОВАНО заместитель директора по УВР _____/ Багдасарян С.В. / «30» августа 2024	УТВЕРЖДЕНО Директор МБОУ СШ №15 _____/ Данилова Л.В. / Приказ №50од от 30 августа 2024
--	--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
(ID 2916010)

учебного предмета «Алгебра»

для обучающихся 7 класса

г. Ульяновск 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Алгебра является одним из основных курсов базового образования: она обеспечивает изучение других дисциплин, как естественно-научного, так и гуманитарного циклов, ее освоение необходимо для продолжения образования и в повседневной жизни. Развитие у обучающихся научных представлений о происхождении и сущности алгебраических абстракций, способе отражения математической научной направленности и процессов в природе и обществе, пропагандирует математическое исследование в научном познании и в дальнейшем способствует формированию научного мировоззрения и качества мышления, необходимых для поддержания в современном цифровом обществе. Изучение алгебры требует развития навыков наблюдения, сопоставления, обнаружения закономерности, требует критического мышления, способности аргументированно обосновывать действия и выводы, формулировать условия. Освоение курса алгебры обеспечивает развитие логического мышления обучающихся: они используют дедуктивное и индуктивное рассуждение, обобщение и конкретизацию, абстрагирование и аналогию. Алгебра обучения предполагает объем самостоятельной деятельности обучающихся, поэтому самостоятельным решением задачи является реализация деятельностного принципа обучения.

В рамках программы курсового курса «Алгебра» для основного общего образования место занимают содержательно-методические линии: «Числа и вычисления», «Алгебраические выражения», «Уравнения и сравнения», «Функции». Каждая из этих содержательно-методических линий разрабатывалась на протяжении трех лет изучения курса, взаимодействуя с другими его линиями. В ходе изучения учебного курса обучающимся приходится выполнять логические рассуждения, 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 содействие овладению обучением представляет собой основу универсального математического языка. Содержательной и структурной формой курса курса «Алгебра» является его комплексный характер.

Содержание линии «Числа и вычисления» служит для дальнейшего изучения математики, содействия развитию у обучающихся логического мышления, формированию навыков использования алгоритмов, а также освоению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Развитие понятий о количестве на уровне базового общего образования связано с рациональными и иррациональными числами, способами, представленными о действительном количестве. Завершение освоения числовой линии отнесено к среднему общему образованию.

Содержание двух алгебраических линий – «Алгебраические выражения» и «Уравнения и выражения» способствуют формированию у обучающихся математического аппарата, необходимого для решения задач математики, соответствующих предметов и практико-ориентированных задач. На уровне базового общего образования учебный материал группируется вокруг рациональных выражений. Алгебра учитывает значение математики как языка для построения математических моделей, описания процессов и последствий реального мира. В задачи обучения алгебре входит также дальнейшее развитие алгоритмического мышления, необходимого, например, для освоения курсовой информатики, и владения навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм способствует развитию воображения, способностей к математическому творчеству.

Содержание функционально-графической линии ориентировано на получение обучающими знаний о функциях, таких как важнейшая математическая модель, для описания и исследования эффективных процессов и последствий в природе и обществе. Подготовка материалов для развития обучающихся методов использования различных выразительных средств языка математики – словесных, символических, графических – вносит вклад в механизмы представлений математики в развитии цивилизации и культуры.

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

На изучение учебного курса «Алгебра» в 7 классе отводится 102 часа (3 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Числа и вычисления

Дроби обыкновенные и десятичные, переход от одной формы записывает дробей к другой. Понятие разумного числа, записи, сравнения, упорядочивания рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Решение задач применения практики на части, на дроби.

Степень с исходным признаком: определение, преобразование выражений на основе определения, запись чисел больших размеров. Проценты, запись процентов в виде дроби и дроби в виде процентов. Три основные задачи по процентам, решение задач по практической практике.

Применение признаков делимости, разложение множителей натуральных чисел.

Реальные зависимости, в том числе прямая и обратная пропорциональность.

Алгебраические выражения

Переменные, числовое значение выражения меняется. Допустимые значения использования. Представление зависимости между крупными компаниями в виде формулы. Вычисления по формулам. Преобразование буквенных выражений, тождественных равных выражений, правил конвертации суммы и выплаты, правил раскрытия скобок и приведения каких-либо слагаемых.

Свойства имеют уникальные преимущества.

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 цветочки

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

Линейное уравнение с одной переменной, числом корней линейного уравнения, решением линейных уравнений. Составление материала по условию задачи. Решение текстовых задач с помощью метода.

Линейное уравнение с двумя переменными и его графиком. Система двухлинейных результатов с двумя переменными. Решение системы типовых методов подстановки. Примеры решения текстовых задач с помощью системы моделирования.

Функции

Координаты точек прямо. Числовые промежутки. Расстояние между двумя точками координатной прямой.

Прямоугольная система координат, оси Ox и Oy . Абсцисса и ордината точек на координатной плоскости. Примеры графиков, заданных формул. Чтение графиков требует зависимости. Понятие функции. График функции. Свойства функции. Линейная функция, ее график. График функции $y = |x|$. Графическое решение линейных и системных линейных данных.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «АЛГЕБРА»

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Алгебра» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

с учетом интереса к прошлому и современной российской математике, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных понятиях;

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

Готовность к реализации способностей гражданина и реализации его прав, представлением математических основ развития различных структур, взглядов, социальных процессов общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этих проблем, практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических преобразований в деятельности учёного;

3) трудовое воспитание:

установка на активное участие в практических задачах математической направленности, осознанием важности математического образования на всю жизнь для успешной профессиональной деятельности и развития необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных интересов и общественного мнения;

4) эстетическое воспитание:

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

5) ценности научного познания:

ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных принципах развития человека, природы и общества, понимание математической науки как сферы деятельности, этапы ее развития и инновационности для развития цивилизации, владение языком математики и математической культурой как средство познания мира, владение простейшими навыками исследователей деятельность;

6) государственное воспитание, забота о культуре, здоровье и эмоциональном состоянии:

готовую применять математические знания в развитии своего здоровья, ведении здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная динамика активности), сформированностью навыков рефлексии, революционности своих прав на ошибку и таких же прав другого человека;

7) экологическое воспитание:

ориентация на применение математических знаний для решения задач в области безопасности окружающей среды, планирование поступков и оценка их возможных последствий для окружающей среды, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовность к действиям в условиях неопределенности, повышение уровня компетентности своей через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и навыки на опыте других;

Необходимость в появлении новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее известных, осознавать недостатки собственных знаний и компетентностей, планировать свое развитие;

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные технологические действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать основные признаки математических объектов, пояснения, связи между понятиями, формулировать определение понятий, сохранять существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения связей, критерий проведения анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: предвзятые 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 логики сохранения, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и обратные), проводить самостоятельно обоснованные доказательства математических фактов, выстраивать аргументы, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбрать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решений, выбирать наиболее подходящие варианты с учетом, самостоятельно выделенных).

Базовые исследовательские действия :

- использовать в качестве исследовательского инструмента познания, формулировать вопросы, фиксировать противоречие, проблему, самостоятельно сохранять искомое и существующее, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- провести по самостоятельно составленному плану небольшой эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимости объектов между собой;

- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, исследования, оценивать достоверность результатов, выводов и обобщений;
- спрогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвинуть борьбу за его развитие в новых условиях.

Работа с информацией:

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

Коммуникативные универсальные технологические действия:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с требованиями и критериями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задач, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существующей обсуждаемой теме, проблемам, решаемой задаче, высказывать идеи, целенаправленные поиски решений, сопоставлять свои мнения с обсуждениями других участников диалога, находить аргументы и сопоставлять позиции, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- высото результатов решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно председатель для представления с учётом задач презентации и снаружи;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении математических задач;
- принять цель совместной деятельности, спланировать организацию совместной работы, определить виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результаты работы, обсуждать мнения нескольких людей;

- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным коллективным взаимодействием.

Регулятивные универсальные технологические действия

Самоорганизация:

- Самостоятельно составить план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбрать способ решения с учётом реальных ресурсов и естественных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

- владеть методами самопроверки, самоконтроля процесса и получения результатов решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при возникновении задачи, внести коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, обнаруженных ошибок, выявленных возможностей;
- оценить соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснить причины достижения или недостижения цели, найти ошибку, дать оценку приобретенному опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К окончанию обучения в 7 классе обучающийся получает следующие предметные результаты:

Числа и вычисления

Вы выполняете, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с рациональными числами.

Находить значение числовых выражений, применять различные методы и принимать вычисления результатов дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби.

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

Сравнивать и упорядочивать рациональные числа.

Округлять числа.

Выполняйте прикидку и наблюдайте за результатом, измеряйте измерения числовых выражений. Вы выполняете действия со степенями с натуральными показателями.

Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел.

Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением к величине, пропорциональности величины, процентами, интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, с учетом рассматриваемых объектов.

Алгебраические выражения

Используйте алгебраическую терминологию и символику, применяйте их в процессе изучения учебного материала.

Находить значения буквенных выражений при заданных значениях функций.

Вы преобразуете целого выражения в многочлены, приведенные ниже, раскрывая скобки.

Выполните умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен, примените формулы квадрата величины и квадрата разности.

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

Применять преобразование многочленов для решения различных математических задач, соответствующих предметам, из практической практики.

Используйте свойства степеней с естественными показателями для преобразования выражений.

Уравнения и цветочки

Решать линейные уравнения с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему. Проверить, является числом корневого уравнения.

Применять графические методы при обеспечении линейных данных и их систем.

Подбирать примеры пар чисел, представляющие собой традиционные линейные уравнения с двумя переменными.

Построить в координатной плоскости график линейного уравнения с двумя переменными, используя график, приведя примеры решения уравнений.

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

Для этого создайте и обработайте линейную формулу или систему линейных данных по условию задачи, интерпретируйте в соответствии с контекстом задачи, чтобы получить полученный результат.

Функции

Изображать координатной прямой точки, соответствующей заданным координатам, лучам, отрезкам, интервалам, записывать числовые промежутки в алгебраическом языке.

Отметить в координатной плоскости точки по заданным координатам, построить графики линейных функций. Построить график функции $y = |x|$.

Описывать с помощью различных функций, зависящих между величинами: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объем работы.

Нахождение значения функции в соответствии с приведенным аргументом.

Понимать графические способы представления и анализа информации, извлекать и интерпретировать информацию из графиков, связанных с процессами и зависимостями.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС

№ п/п	Название разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Все го	Контрольные работы	Практические работы	
1	Числа и вычисления. Рациональные числа	25	1	введите значение	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90]]
2	Алгебраические выражения	27	1	введите значение	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90]]
3	Уравнения и цветочки	20	1	введите значение	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90]]
4	Координаты и графики. Функции	24	1	введите значение	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90]]
5	Повторение и обобщение	6	1	введите значение	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90]]
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	5	0	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучени я	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Все го	Контроль ные	Практиче ские		
1	[[Понятие разумного числа]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
2	[[Арифметические действия с рациональными числами]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
3	[[Арифметические действия с рациональными числами]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
4	[[Арифметические действия с рациональными числами]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
5	[[Арифметические действия с рациональными числами]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
6	[[Арифметические действия с рациональными числами]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
7	[[Сравнение, упорядочивание рациональных чисел]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
8	[[Сравнение, упорядочивание рациональных чисел]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]

9	[[Сравнение, упорядочивание рациональных чисел]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
10	[[Степень с уникальным оригиналом]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de]]
11	[[Степень с уникальным оригиналом]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382]]
12	[[Степень с уникальным оригиналом]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e]]
13	[[Степень с уникальным оригиналом]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be]]
14	[[Степень с уникальным оригиналом]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
15	[[Решение основных задач на дроби, проценты из существующей практики]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
16	[[Решение основных задач на дроби, проценты из существующей практики]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
17	[[Решение основных задач на дроби, проценты из существующей практики]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
18	[[Решение основных задач на дроби, проценты из существующей практики]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
19	[[Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]

20	[[Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
21	[[Реальные в зависимости. Прямая и обратная пропорциональность]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
22	[[Реальные в зависимости. Прямая и обратная пропорциональность]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
23	[[Реальные в зависимости. Прямая и обратная пропорциональность]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
24	[[Реальные в зависимости. Прямая и обратная пропорциональность]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
25	[[Контрольная работа по теме "Рациональные числа"]]	1	1	введите значение	введите дату	[[[]]]
26	[[Буквенные выражения]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec]]
27	[[Переменные. Допустимые значения использования]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
28	[[Формулы]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
29	[[Формулы]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]

30	[[Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение ничего не предлагаемых]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41fafa]]
31	[[Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение ничего не предлагаемых]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41fd70]]
32	[[Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение ничего не предлагаемых]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[]]
33	[[Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение ничего не предлагаемых]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[]]
34	[[Свойства степени с природными преимуществами]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382]]
35	[[Свойства степени с природными преимуществами]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e]]
36	[[Свойства степени с природными преимуществами]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be]]
37	[[Многочлены]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42276e]]
38	[[Многочлены]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422930]]

39	[[Сложение, вычитание, умножение многочленов]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422af2]]
40	[[Сложение, вычитание, умножение многочленов]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422cc8]]
41	[[Сложение, вычитание, умножение многочленов]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422fca]]
42	[[Сложение, вычитание, умножение многочленов]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f423182]]
43	[[Формулы сокращённого умножения]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42432a]]
44	[[Формулы сокращённого умножения]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42464a]]
45	[[Формулы сокращённого умножения]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f424c12]]
46	[[Формулы сокращённого умножения]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f424fd2]]
47	[[Формулы сокращённого умножения]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4251d0]]
48	[[Разложение многочленов на множители]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f423312]]
49	[[Разложение многочленов на множители]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4237fe]]

50	[[Разложение многочленов на множители]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4239de]]
51	[[Разложение многочленов на множители]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[]]
52	[[Контрольная работа по теме "Алгебраические выражения"]]	1	1	введите значение	введите дату	[[]]
53	[[Уравнение, правила преобразования уравнений, равносильность расчета]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[]]
54	[[Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[]]
55	[[Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420482]]
56	[[Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[]]
57	[[Решение задачи с помощью метода]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42064e]]
58	[[Решение задачи с помощью метода]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420806]]
59	[[Решение задачи с помощью метода]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4209a0]]
60	[[Решение задачи с помощью метода]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420e6e]]

61	[[Линейное уравнение с двумя переменными и его графиком]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427c32]]
62	[[Линейное уравнение с двумя переменными и его графиком]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427e8a]]
63	[[Система двухлинейных методов с двумя переменными]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42836c]]
64	[[Система двухлинейных методов с двумя переменными]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[]]
65	[[Система двухлинейных методов с двумя переменными]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[]]
66	[[Система двухлинейных методов с двумя переменными]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[]]
67	[[Решение системы определения]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4284de]]
68	[[Решение системы определения]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42865a]]
69	[[Решение системы определения]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4287d6]]
70	[[Решение системы определения]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[]]
71	[[Решение системы определения]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[]]

72	[[Контрольная работа по теме "Линейные уравнения"]]	1	1	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421044]]	
73	[[Координаты точек прямой]]	1		введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41de76]]
74	[[Числовые промежутки]]	1		введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41dff2]]
75	[[Числовые промежутки]]	1		введите значение	введите значение	введите дату	[[]]
76	[[Расстояние между двумя точками координатной прямой]]	1		введите значение	введите значение	введите дату	[[]]
77	[[Расстояние между двумя точками координатной прямой]]	1		введите значение	введите значение	введите дату	[[]]
78	[[Прямоугольная система координат на плоскости]]	1		введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e16e]]
79	[[Прямоугольная система координат на плоскости]]	1		введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e42a]]
80	[[Примеры графиков, заданных формул]]	1		введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e8a8]]
81	[[Примеры графиков, заданных формул]]	1		введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ed80]]
82	[[Примеры графиков, заданных формул]]	1		введите значение	введите значение	введите дату	[[]]

83	[[Примеры графиков, заданных формул]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
84	[[Чтение графиков зависимости]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ea24]]
85	[[Чтение графиков зависимости]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
86	[[Принятие функции]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ef06]]
87	[[Графическая функция]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
88	[[Свойства функций]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41f078]]
89	[[Свойства функций]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41f1fe]]
90	[[Линейная функция]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427282]]
91	[[Линейная функция]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427412]]
92	[[Построение графики линейных функций]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f426d1e]]
93	[[Построение графики линейных функций]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]

94	[[Графическая функция $y = x $]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
95	[[Графическая функция $y = x $]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
96	[[Контрольная работа по теме "Координаты и графики. Функции"/ Всероссийская проверочная работа]]	1	1	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41f50a]]
97	[[Повторение основных понятий и методов, обобщение знаний/ Всероссийская проверочная работа]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f429c6c]]
98	[[Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f429f32]]
99	[[Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a0e0]]
100	[[Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a27a]]
101	[[Итоговая контрольная работа]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
102	[[Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a900]]

Добавить строки

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ

102

4

0

8 КЛАСС

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контроль ные работы	Практиче ские работы		
1	[[Квадратный корень из числа]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452]]
2	[[Понятие об иррациональном подсчете]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42eaaa]]
3	[[Десятичные приближения иррациональных чисел]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[]]
4	[[Десятичные приближения иррациональных чисел]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[]]
5	[[Действительные числа]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[]]
6	[[Сравнение действительных чисел]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[]]
7	[[Сравнение действительных чисел]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[]]

8	[[Арифметический квадратный корень]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
9	[[Уравнение вида $x^2 = a$]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
10	[[Свойства арифметических квадратных корней]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862]]
11	[[Свойства арифметических квадратных корней]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862]]
12	[[Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42dd26]]
13	[[Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ded4]]
14	[[Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42e0be]]
15	[[Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42e262]]
16	[[Степень с целым знаком]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4354a4]]
17	[[Стандартная запись чисел. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц, жилых объектов), длительность процессов в окружающем мире]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f436098]]

18	[[Свойства степени с целым показателем]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648]]
19	[[Свойства степени с целым показателем]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648]]
20	[[Свойства степени с целым показателем]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648]]
21	[[Свойства степени с целым показателем]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43599a]]
22	[[Свойства степени с целым показателем]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435ed6]]
23	[[Квадратный трехчлен]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[]]
24	[[Квадратный трехчлен]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[]]
25	[[Разложение квадратного трёхчлена на множители]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fd38]]
26	[[Разложение квадратного трёхчлена на множители]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fd38]]
27	[[Контрольная работа по темам "Квадратные корни. Степени. Квадратный трехчлен"]]	1	1	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ec80]]
28	[[Алгебраическая дробь]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430382]]

29	[[Допустимые значения функции, входящие в алгебраические выражения]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
30	[[Допустимые значения функции, входящие в алгебраические выражения]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
31	[[Основное свойство алгебраической дроби]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4308e6]]
32	[[Сокращение дробей]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430a8a]]
33	[[Сокращение дробей]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430f44]]
34	[[Сокращение дробей]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430f44]]
35	[[Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43128c]]
36	[[Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4315c0]]
37	[[Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2]]
38	[[Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f431a20]]
39	[[Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43259c]]

40	[[Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432736]]
41	[[Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432736]]
42	[[Контрольная работа по теме "Алгебраическая дробь"]]	1	1	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f431d36]]
43	[[Квадратное уравнение]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a]]
44	[[Неполное квадратное уравнение]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a]]
45	[[Неполное квадратное уравнение]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a]]
46	[[Формула корневого квадратного уравнения]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f158]]
47	[[Формула корневого квадратного уравнения]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f3f6]]
48	[[Формула корневого квадратного уравнения]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f5a4]]
49	[[Теорема Виета]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fef0]]
50	[[Теорема Виета]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430076]]

51	[[Решение результатов, сводимых к квадратным]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542]]
52	[[Решение результатов, сводимых к квадратным]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0]]
53	[[Простейшие дробно-рациональные уравнения]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4328c6]]
54	[[Простейшие дробно-рациональные уравнения]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432b6e]]
55	[[Решение текстовых задач с помощью исходной версии]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f75c]]
56	[[Решение текстовых задач с помощью исходной версии]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f8f6]]
57	[[Контрольная работа по теме "Квадратные уравнения"]]	1	1	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4301f2]]
58	[[Линейное уравнение с двумя переменными его график, примеры примерных решений в целых числах]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[]]
59	[[Линейное уравнение с двумя переменными его график, примеры примерных решений в целых числах]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[]]
60	[[Линейное уравнение с двумя переменными его график, примеры примерных решений в целых числах]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[]]

61	[[Решение системы двух линейных моделей с двумя переменными]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
62	[[Решение системы двух линейных моделей с двумя переменными]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
63	[[Решение системы двух линейных моделей с двумя переменными]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
64	[[Примеры решений системных нелинейных эффектов с двумя переменными]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
65	[[Примеры решений системных нелинейных эффектов с двумя переменными]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
66	[[Графическая интерпретация уравнений с двумя переменными и системных линейных уравнений с двумя переменными]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6]]
67	[[Графическая интерпретация уравнений с двумя переменными и системных линейных уравнений с двумя переменными]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6]]
68	[[Решение текстовых задач с помощью системной оценки]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
69	[[Решение текстовых задач с помощью системной оценки]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
70	[[Решение текстовых задач с помощью системной оценки]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]

71	[[Числовые знаки и их свойства]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
72	[[Числовые знаки и их свойства]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
73	[[Неравенство с одной переменной]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
74	[[Линейные звонки с одной переменной и их решение]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c692]]
75	[[Линейные звонки с одной переменной и их решение]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c840]]
76	[[Линейные звонки с одной переменной и их решение]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
77	[[Системы линейных подключений с одной переменной и их решение]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cb88]]
78	[[Системы линейных подключений с одной переменной и их решение]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cd2c]]
79	[[Системы линейных подключений с одной переменной и их решение]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
80	[[Изображение решений линейного цвета и и систем на числовой прямой]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c9e4]]
81	[[Изображение решений линейного цвета и и систем на числовой прямой]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c9e4]]

82	[[Контрольная работа по темам "Неравенства Системы магнитов"]]	1	1	введите значение	введите дату	[[[]]]	
83	[[Принятие функции]]	1		введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f433c12]]
84	[[Область определения и множество положительных функций]]	1		введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f433d84]]
85	[[Способы задания функций]]	1		введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
86	[[Графическая функция]]	1		введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
87	[[Свойства функции, их использование на графике]]	1		введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
88	[[Чтение и построение графиков функций]]	1		введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
89	[[Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы]]	1		введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
90	[[Функции, описывающие прямые и пропорциональные в зависимости от их графиков]]	1		введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434bbc]]
91	[[Гипербола]]	1		введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]

92	[[Гипербола]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
93	[[Графическая функция $y = x^2$]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4343e2]]
94	[[Графическая функция $y = x^2$]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434572]]
95	[[Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $; графическое решение и системные знания]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434d38]]
96	[[Итоговая контрольная работа/Всероссийская проверочная работа]]	1	1	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434eb4]]
97	[[Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний/ Всероссийская проверочная работа]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4371aa]]
98	[[Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43736c]]
99	[[Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f437510]]
100	[[Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4376b4]]
101	[[Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f436b88]]

10	[[Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f437858]]
----	--	---	------------------	------------------	--------------	---

Добавить строки

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММ	102	5	0
------------------------------------	-----	---	---

9 КЛАСС

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучени я	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Все го	Контроль ные работы	Практиче ские работы		
1	[[Рациональные числа, иррациональные числа, конечные и бесконечные десятичные дроби]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[]]
2	[[Множество действительных чисел; обоснованы как числа бесконечных десятичных дроби]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[]]
3	[[Взаимно однозначное соответствие между несколькими числами и множеством координатных точек]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[]]
4	[[Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[]]

5	[[Приближённое значение измерения, точность приближения]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
6	[[Округление чисел]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
7	[[Округление чисел]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
8	[[Прикидка и оценка результатов шифрования]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
9	[[Прикидка и оценка результатов шифрования]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
10	[[Линейное уравнение. Определение определения, сводящегося к линейным]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотек ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66]]
11	[[Линейное уравнение. Определение определения, сводящегося к линейным]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
12	[[Квадратное уравнение. Определение определения, сводящегося к	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542]]
13	[[Квадратное уравнение. Определение определения, сводящегося к	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542]]
14	[[Биквадратные уравнения]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0]]
15	[[Биквадратные уравнения]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0]]

16	[[Примеры решений математических и четвёртых степенных разложений на множители]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
17	[[Примеры решений математических и четвёртых степенных разложений на множители]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
18	[[Решение дробно-рациональных образцов]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c9b6]]
19	[[Решение дробно-рациональных образцов]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c9b6]]
20	[[Решение текстовых задач алгебраическим методом]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
21	[[Решение текстовых задач алгебраическим методом]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
22	[[Решение текстовых задач алгебраическим методом]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
23	[[Контрольная работа по теме "Уравнения с одной переменной"]]	1	1	введите значение	введите дату	[[[]]]
24	[[Уравнение с двумя переменными и его графиком]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d0b4]]
25	[[Уравнение с двумя переменными и его графиком]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d0b4]]

26	[[Система двухлинейных методов с двумя переменными и ее решение]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
27	[[Система двухлинейных методов с двумя переменными и ее решение]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
28	[[Система двухлинейных методов с двумя переменными и ее решение]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
29	[[Система двухлинейных методов с двумя переменными и ее решение]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
30	[[Решение систем двух методов, одна из которых из линий, другая — второй степени]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d23a]]
31	[[Решение систем двух методов, одна из которых из линий, другая — второй степени]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d55a]]
32	[[Решение систем двух методов, одна из которых из линий, другая — второй степени]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
33	[[Решение систем двух методов, одна из которых из линий, другая — второй степени]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
34	[[Графическая система интерпретации, основанная на двух переменных]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]

35	[[Решение текстовых задач алгебраическим способом]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
36	[[Решение текстовых задач алгебраическим способом]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
37	[[Контрольная работа по теме "Системы электронных"]]	1	1	введите значение	введите дату	[[[]]]
38	[[Числовые знаки и их свойства]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
39	[[Числовые знаки и их свойства]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ad5a]]
40	[[Линейные звонки с одной переменной и их решение]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43af08]]
41	[[Линейные звонки с одной переменной и их решение]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43af08]]
42	[[Линейные звонки с одной переменной и их решение]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43af08]]
43	[[Системы линейных подключений с одной переменной и их решение]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
44	[[Системы линейных подключений с одной переменной и их решение]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]

45	[[Системы линейных подключений с одной переменной и их решение]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
46	[[Квадратные цветы и их решение]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b098]]
47	[[Квадратные цветы и их решение]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b21e]]
48	[[Квадратные цветы и их решение]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b5a2]]
49	[[Квадратные цветы и их решение]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
50	[[Квадратные цветы и их решение]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
51	[[Графическая интерпретация символов и систем с двумя переменными]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b098]]
52	[[Графическая интерпретация символов и систем с двумя переменными]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
53	[[Контрольная работа по теме "Неравенства"]]	1	1	введите значение	введите дату	[[[]]]
54	[[Квадратичная функция, ее график и свойства]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4396c6]]
55	[[Квадратичная функция, ее график и свойства]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f439842]]

56	[[Квадратичная функция, ее график и свойства]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4399b4]]
57	[[Парабола, координаты вершин параболы, ось симметрии параболы]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f439eb4]]
58	[[Парабола, координаты вершин параболы, ось симметрии параболы]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a03a]]
59	[[Парабола, координаты вершин параболы, ось симметрии параболы]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a1ac]]
60	[[Парабола, координаты вершин параболы, ось симметрии параболы]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a31e]]
61	[[Парабола, координаты вершин параболы, ось симметрии параболы]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a526]]
62	[[Парабола, координаты вершин параболы, ось симметрии параболы]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[]]
63	[[Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[]]
64	[[Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[]]
65	[[Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[]]
66	[[Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[]]

67	[[Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
68	[[Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
69	[[Контрольная работа по теме "Функции"]]	1	1	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ab84]]
70	[[Принятие числовой последовательности]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43e6c6]]
71	[[Задание последовательности рекуррентной формулы и формулы n-го члена]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ebda]]
72	[[Арифметическая и геометрическая прогрессии]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ed7e]]
73	[[Арифметическая и геометрическая прогрессии]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f3b4]]
74	[[Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессии, количество первых n членов]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f58a]]
75	[[Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессии, количество первых n членов]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ef2c]]
76	[[Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессии, количество первых n членов]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f0c6]]

77	[[Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессии, количество первых n членов]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f72e]]
78	[[Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессии, количество первых n членов]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f8a0]]
79	[[Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[]]
80	[[Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[]]
81	[[Линейный и экспоненциальный рост]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[]]
82	[[Сложные проценты]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43fe0e]]
83	[[Сложные проценты]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4401a6]]
84	[[Контрольная работа по теме "Числовые последовательности"]]	1	1	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4404f8]]
85	[[Повторение, обобщение и систематизация знаний. Запись, сравнение, действие с реальными	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[]]

86	[[Повторение, обобщение и систематизация знаний. Проценты,	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
87	[[Повторение, обобщение и систематизация знаний. Округление,	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
88	[[Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f443b12]]
89	[[Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f443cd4]]
90	[[Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f443fea]]
91	[[Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4441ca]]
92	[[Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444364]]
93	[[Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4446f2]]

94	[[Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444a94]]
95	[[Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444c56]]
96	[[Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444f44]]
97	[[Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f44516a]]
98	[[Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4452e6]]
99	[[Повторение, обобщение и систематизация знаний. Графическое решение и их системы]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516]]
100	[[Повторение, обобщение и систематизация знаний. Графическое решение и их системы]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
101	[[Итоговая контрольная работа]]	1	1	введите значение	введите дату	[[[]]]

10	[[Обобщение и систематизация знаний]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[[]]]
2						

Добавить строки

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	102	6	0			
-------------------------------------	-----	---	---	--	--	--

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

КИМ ПО АЛГЕБРЕ К УЧЕБНИКУ МАКАРЫЧЕВА Ю.Н. 2022Г

ПОСОБИЕ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ К ОГЭ ПОД РЕДАКЦИЕЙ ЯЩЕНКО И.В. 2023Г

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

[HTTPS://RESH.EDU.RU/](https://resh.edu.ru/) [HTTPS://SKYSMART.RU](https://skysmart.ru) [HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/](https://www.yaklass.ru/) [HTTPS://UCHI.RU](https://uchi.ru)