

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА СОЛНЕЧНОГОРСК
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
лицей № 7 г. Солнечногорска**

141500, Московская область,
г. Солнечногорск, ул. Почтовая, д.9

тел./факс 8-496-2- 64-59-58
e-mail: Nagornaya.GV@mail.ru

*Утверждаю
Директор МБОУ лицей №7
Г.В. Нагорная
31 августа 2023 г.
Приказ № 296*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
(ID 619381)**

**учебного курса «Алгебра»
для обучающихся 7-9 классов**

**Составители учителя математики
Горшкова Наталья Владимировна
Сидорова Ирина Юрьевна**

2023 -2024 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

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

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

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

Содержание функционально-графической линии нацелено на получение обучающимися знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов и явлений в природе и обществе. Изучение материала способствует развитию у обучающихся умения использовать различные

выразительные средства языка математики – словесные, символические, графические, вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Согласно учебному плану в 7–9 классах изучается учебный курс «Алгебра», который включает следующие основные разделы содержания: «Числа и вычисления», «Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции».

На изучение учебного курса «Алгебра» отводится в 7 классе – 136 часа (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	Всего	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
			Контрольные работы	Практические работы	
1	Числа и вычисления. Рациональные числа	33	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
2	Алгебраические выражения	36	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
3	Уравнения и неравенства	29	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
4	Координаты и графики. Функции	28	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
5	Повторение и обобщение	10	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	136	5		

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Всего	Количество часов		Дата изучения					Электронные цифровые образовательные ресурсы
			Кон трол ьны е рабо ты	Прак тиче ские рабо ты	7А	7Б	7В	7Г	7Д	
1	Понятие рационального числа				01.09	04.09	04.09	05.09	01.09	
2	Арифметические действия с рациональными числами				04.09	05.09	05.09	06.09	05.09	
3	Арифметические действия с рациональными числами				05.09	07.09	06.09	06.09	06.09	
4	Арифметические действия с рациональными числами				06.09	07.09	07.09	07.09	06.09	
5	Арифметические действия с рациональными числами				08.09	11.09	11.09	12.09	08.09	
6	Арифметические действия с рациональными числами				11.09	12.09	12.09	13.09	12.09	
7	Арифметические действия с рациональными числами				12.09	14.09	13.09	13.09	13.09	
8	Арифметические действия с рациональными числами				13.09	14.09	14.09	14.09	13.09	
9	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел				15.09	18.09	18.09	19.09	15.09	
10	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел				18.09	19.09	19.09	20.09	19.09	
11	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел				19.09	21.09	20.09	20.09	20.09	

12	Степень с натуральным показателем				20.09	21.09	21.09	21.09	20.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
13	Степень с натуральным показателем				22.09	25.09	25.09	26.09	22.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
14	Степень с натуральным показателем				25.09	26.09	26.09	27.09	26.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e
15	Степень с натуральным показателем				26.09	28.09	27.09	27.09	27.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
16	Степень с натуральным показателем				27.09	28.09	28.09	28.09	27.09	
17	Степень с натуральным показателем				29.09	02.10	02.10	03.10	29.09	
18	Степень с натуральным показателем				02.10	03.10	03.10	04.10	03.10	
19	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики				03.10	05.10	04.10	04.10	04.10	
20	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики				04.10	05.10	05.10	05.10	04.10	
21	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики				06.10	16.10	16.10	17.10	06.10	
22	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики				16.10	17.10	17.10	18.10	17.10	
23	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики				17.10	19.10	18.10	18.10	18.10	
24	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики				18.10	19.10	19.10	19.10	18.10	
25	Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел				20.10	23.10	23.10	24.10	20.10	
26	Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел				23.10	24.10	24.10	25.10	24.10	
27	Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел				24.10	26.10	25.10	25.10	25.10	

28	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности				25.10	26.10	26.10	26.10	25.10	
29	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности				27.10	30.10	30.10	31.10	27.10	
30	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности				30.10	31.10	31.10	01.11	31.10	
31	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности				31.10	02.11	01.11	01.11	01.11	
32	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности				01.11	02.11	02.11	02.11	01.11	
33	Контрольная работа по теме "Рациональные числа"	33	1		03.11	06.11	06.11	07.11	03.11	
34	Буквенные выражения				06.11	07.11	07.11	08.11	07.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
35	Переменные. Допустимые значения переменных				07.11	09.11	08.11	08.11	08.11	
36	Формулы				08.11	09.11	09.11	09.11	08.11	
37	Формулы				10.11	13.11	13.11	14.11	10.11	
38	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых				13.11	14.11	14.11	15.11	14.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41fafa
39	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых				14.11	16.11	15.11	15.11	15.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41fd70
40	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых				15.11	16.11	16.11	16.11	15.11	
41	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых				17.11	27.11	27.11	28.11	17.11	
42	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и				27.11	28.11	28.11	29.11	28.11	

	приведение подобных слагаемых									
43	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых				28.11	30.11	29.11	29.11	29.11	
44	Свойства степени с натуральным показателем				29.11	30.11	30.11	30.11	29.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
45	Свойства степени с натуральным показателем				01.12	04.12	04.12	05.12	01.12	[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e
46	Свойства степени с натуральным показателем				04.12	05.12	05.12	06.12	05.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
47	Свойства степени с натуральным показателем				05.12	07.12	06.12	06.12	06.12	
48	Многочлены				06.12	07.12	07.12	07.12	06.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42276e
49	Многочлены				08.12	11.12	11.12	12.12	08.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422930
50	Сложение, вычитание, умножение многочленов				11.12	12.12	12.12	13.12	12.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422af2
51	Сложение, вычитание, умножение многочленов				12.12	14.12	13.12	13.12	13.12	
52	Сложение, вычитание, умножение многочленов				13.12	14.12	14.12	14.12	13.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422cc8
53	Сложение, вычитание, умножение многочленов				15.12	18.12	18.12	19.12	15.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422fca
54	Сложение, вычитание, умножение многочленов				18.12	19.12	19.12	20.12	19.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f423182
55	Формулы сокращённого умножения				19.12	21.12	20.12	20.12	20.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42432a
56	Формулы сокращённого умножения				20.12	21.12	21.12	21.12	20.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42464a
57	Формулы сокращённого умножения				22.12	25.12	25.12	26.12	22.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f424c12

58	Формулы сокращённого умножения				25.12	26.12	26.12	27.12	26.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f424fd2
59	Формулы сокращённого умножения				26.12	28.12	27.12	27.12	27.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4251d0
60	Формулы сокращённого умножения				27.12	28.12	28.12	28.12	27.12	
61	Формулы сокращённого умножения				29.12	08.01	08.01	09.01	29.12	
62	Разложение многочленов на множители				08.01	09.01	09.01	10.01	09.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f423312
63	Разложение многочленов на множители				09.01	11.01	10.01	10.01	10.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4237fe
64	Разложение многочленов на множители				10.01	11.01	11.01	11.01	10.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4239de
65	Разложение многочленов на множители				12.01	15.01	15.01	16.01	12.01	
66	Разложение многочленов на множители				15.01	16.01	16.01	17.01	16.01	
67	Разложение многочленов на множители				16.01	18.01	17.01	17.01	17.01	
68	Разложение многочленов на множители				17.01	18.01	18.01	18.01	17.01	
69	Контрольная работа по теме "Алгебраические выражения"	36	1		19.01	22.01	22.01	23.01	19.01	
70	Уравнение, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений				22.01	23.01	23.01	24.01	23.01	
71	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений				23.01	25.01	24.01	24.01	24.01	
72	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных				24.01	25.01	25.01	25.01	24.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420482

	уравнений									
73	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений				26.01	29.01	29.01	30.01	26.01	
74	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений				29.01	30.01	30.01	31.01	30.01	
75	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений				30.01	01.02	31.01	31.01	31.01	
76	Решение задач с помощью уравнений				31.01	01.02	01.02	01.02	31.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42064e
77	Решение задач с помощью уравнений				02.02	05.02	05.02	06.02	02.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420806
78	Решение задач с помощью уравнений				05.02	06.02	06.02	07.02	06.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4209a0
79	Решение задач с помощью уравнений				06.02	08.02	07.02	07.02	07.02	
80	Решение задач с помощью уравнений				07.02	08.02	08.02	08.02	07.02	
81	Решение задач с помощью уравнений				09.02	12.02	12.02	13.02	09.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420e6e
82	Линейное уравнение с двумя переменными и его график				12.02	13.02	13.02	14.02	13.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427c32
83	Линейное уравнение с двумя переменными и его график				13.02	15.02	14.02	14.02	14.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427e8a
84	Система двух линейных уравнений с двумя переменными				14.02	15.02	15.02	15.02	14.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42836c
85	Система двух линейных уравнений с двумя переменными				16.02	26.02	26.02	27.02	16.02	
86	Система двух линейных уравнений с двумя переменными				26.02	27.02	27.02	28.02	27.02	

87	Система двух линейных уравнений с двумя переменными				27.02	29.02	28.02	28.02	28.02	
88	Решение систем уравнений				28.02	29.02	29.02	29.02	28.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4284de
89	Решение систем уравнений				01.03	04.03	04.03	05.03	01.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42865a
90	Решение систем уравнений				04.03	05.03	05.03	06.03	05.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4287d6
91	Решение систем уравнений				05.03	07.03	06.03	06.03	06.03	
92	Решение систем уравнений				06.03	07.03	07.03	07.03	06.03	
93	Решение систем уравнений				08.03	11.03	11.03	12.03	08.03	
94	Решение систем уравнений				11.03	12.03	12.03	13.03	12.03	
95	Решение систем уравнений				12.03	14.03	13.03	13.03	13.03	
96	Решение систем уравнений				13.03	14.03	14.03	14.03	13.03	
97	Решение систем уравнений				15.03	18.03	18.03	19.03	15.03	
98	Контрольная работа по теме "Линейные уравнения"	29	1		18.03	19.03	19.03	20.03	19.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421044
99	Координата точки на прямой				19.03	21.03	20.03	20.03	20.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41de76
100	Числовые промежутки				20.03	21.03	21.03	21.03	20.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41dff2
101	Числовые промежутки				22.03	25.03	25.03	26.03	22.03	
102	Расстояние между двумя точками координатной прямой				25.03	26.03	26.03	27.03	26.03	
103	Расстояние между двумя точками координатной прямой				26.03	28.03	27.03	27.03	27.03	
104	Прямоугольная система координат на плоскости				27.03	28.03	28.03	28.03	27.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e16e
105	Прямоугольная система координат на плоскости				29.03	01.04	01.04	02.04	29.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e42a
106	Примеры графиков, заданных формулами				01.04	02.04	02.04	03.04	02.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e8a8

107	Примеры графиков, заданных формулами				02.04	04.04	03.04	03.04	03.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ed80
108	Примеры графиков, заданных формулами				03.04	04.04	04.04	04.04	03.04	
109	Примеры графиков, заданных формулами				05.04	15.04	15.04	16.04	05.04	
110	Чтение графиков реальных зависимостей				15.04	16.04	16.04	17.04	16.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ea24
111	Чтение графиков реальных зависимостей				16.04	18.04	17.04	17.04	17.04	
112	Понятие функции				17.04	18.04	18.04	18.04	17.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ef06]]
113	График функции				19.04	22.04	22.04	23.04	19.04	
114	Свойства функций				22.04	23.04	23.04	24.04	23.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41f078
115	Свойства функций				23.04	25.04	24.04	24.04	24.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41f1fe
116	Линейная функция				24.04	25.04	25.04	25.04	24.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427282
117	Линейная функция				26.04	29.04	29.04	30.04	26.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427412
118	Построение графика линейной функции				29.04	30.04	30.04	01.05	30.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f426d1e
119	Построение графика линейной функции				30.04	02.05	01.05	01.05	01.05	
120	Построение графика линейной функции				01.05	02.05	02.05	02.05	01.05	
121	Построение графика линейной функции				03.05	06.05	06.05	07.05	03.05	
122	Построение графика линейной функции				06.05	07.05	07.05	08.05	07.05	
123	Построение графика линейной				07.05	09.05	08.05	08.05	08.05	

	функции									
124	График функции $y = x $				08.05	09.05	09.05	09.05	08.05	
125	График функции $y = x $				10.05	13.05	13.05	14.05	10.05	
126	Контрольная работа по теме "Координаты и графики. Функции"	28	1		13.05	14.05	14.05	15.05	14.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41f50a
127	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний				14.05	16.05	15.05	15.05	15.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f429c6c
128	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний				15.05	16.05	16.05	16.05	15.05	
129	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний				17.05	20.05	20.05	21.05	17.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f429f32
130	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний				20.05	21.05	21.05	22.05	21.05	
131	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний				21.05	23.05	22.05	22.05	22.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a0e0
132	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний				22.05	23.05	23.05	23.05	22.05	
133	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний				24.05	27.05	27.05	28.05	24.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a27a
134	Итоговая контрольная работа		1		27.05	28.05	28.05	29.05	28.05	
135	Повторение основных понятий и				28.05	30.05	29.05	29.05	29.05	

	методов курса 7 класса, обобщение знаний									
136	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	10			29.05	30.05	30.05	30.05	29.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a900
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	136	5							

Согласовано

Заместитель директора

по УВР _____ Ярушина О. А.

**Рассмотрено и согласовано
на заседании ШМО учителей
математики
Протокол № 1 от 31.08.2023**

Председатель ШМО

_____ Сидорова И. Ю.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 487335726471474211034024297916462361476713766750

Владелец Нагорная Галина Викторовна

Действителен с 11.08.2023 по 10.08.2024