

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования и науки Тюменской области

Нижнетавдинский муниципальный район

филиал МАОУ "Велижанская СОШ" - "СОШ д. Новопокровка"

РАССМОТРЕНО

Методическим
объединением
Руководитель МО



Филиппова М.Н.
Протокол № 1
от «30» августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР



Гимранова Р.Р.
Протокол №1 от «30»
августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МАОУ
"Велижанская СОШ"



Ваганова Н.В.
Приказ №1 от «30» августа
2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Алгебра»
для обучающихся 7 класса

Учитель Копанева Е.Г.

Д.Новопокровка 2024

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Рабочая программа по алгебре на уровне основного общего образования составлена на основе положений и требований к результатам освоения на базовом уровне основной образовательной программы, представленных в ФГОС ООО, а также с учётом Рабочей программы воспитания школы и внедрении Единой модели профессиональной ориентации.

7 КЛАСС

Числа и вычисления

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

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

Применение признаков делимости, разложение на множители натуральных чисел.

Реальные зависимости, в том числе прямая и обратная пропорциональности.

Алгебраические выражения

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

Свойства степени с натуральным показателем.

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

Уравнения и неравенства

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

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

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

Функции

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

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

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «АЛГЕБРА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Алгебра» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах; **2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:**

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического

образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

4) эстетическое воспитание:

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

5) ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека; **7) экологическое воспитание:**

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других; необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие; способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать

принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия Самоорганизация:

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и

собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 7 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

Числа и вычисления

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

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

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

Сравнивать и упорядочивать рациональные числа.

Округлять числа.

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

Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел.

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

Алгебраические выражения

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

Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных.

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

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

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

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

Использовать свойства степеней с натуральными показателями для преобразования выражений.

Уравнения и неравенства

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

Применять графические методы при решении линейных уравнений и их систем.

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

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

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

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

Функции

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

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

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

Находить значение функции по значению её аргумента.

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

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС

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

Приложение 1

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Домашнее задание	Дополнительная информация (ФГ)
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			

1	Понятие рационального числа	1				П. 1 №5	
2	Арифметические действия с рациональными числами	1				П. 1 №7	
3	Арифметические действия с рациональными числами	1				П.1 №9	
4	Арифметические действия с рациональными числами	1				П. 2 №14	
5	Арифметические действия с рациональными числами	1				П.2 №18	https://fg.resn.edu.ru/# Шкала температур
6	Арифметические действия с	1				П. 2 №20	

	рациональными числами						
7	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел	1				П. 4 №38	
8	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел	1				П.4 №44	
9	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел	1				П. 4 №47	
10	Степень с натуральным показателем	1				П. 18 №386	https://fg.resn.edu.ru/# Мировой рекорд по бегу
11	Степень с натуральным показателем	1				П.18 №389	
12	Степень с натуральным показателем	1				П. 18 №399	
13	Степень с натуральным показателем	1				П.18 №404	
14	Степень с натуральным показателем	1				П.18 №406	

15	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1				П. 9 №163	https://fg.reshe.edu.ru/# Диагностическая работа
16	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1				П.9 №168	
17	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1				П.9 №170	
18	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1				П.9 №175	
19	Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел	1				Якласс	
20	Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел	1				Якласс	https://fg.reshe.edu.ru/# Ремонт комнаты

21	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1				Якласс	
22	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1				Якласс	
23	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1				Якласс	

24	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1				Якласс	
25	Контрольная работа по теме "Рациональные числа"	1	1			Повторить теорию	https://fg.reshe.edu.ru/# Частота пульса при физической нагрузке
26	Буквенные выражения	1				П.4 №55	
27	Формулы	1				П.4 №57	
28	Формулы	1				П.4 №59	
29	Переменные. Допустимые значения переменных	1				П.4 №62	

30	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	1				П.4 №64	https://fg.ressh.edu.ru/# Акция в интернет магазине
31	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	1				Якласс	
32	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	1				Якласс	

33	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	1				Якласс	
34	Свойства степени с натуральным показателем	1				П.19 №419	
35	Свойства степени с натуральным показателем	1				П.19 №421	https://fg.ressh.edu.ru/# Диагностическая работа

36	Свойства степени с натуральным показателем	1				П.19 №425	
37	Многочлены	1				П.25 №583	
38	Многочлены	1				П.25 №586	
39	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1				П.26 №590	
40	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1				П.26 №603	https://fg.resn.edu.ru/# Лестница
41	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1				П.26 №606	

42	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1				П.26 №608	
43	Формулы сокращённого умножения	1				П. 32 №815	
44	Формулы сокращённого умножения	1				П.32 №819	

45	Формулы сокращённого умножения	1				П.33 №850	https://fg.reshe.edu.ru/# Экскурсия по заповеднику
46	Формулы сокращённого умножения	1				П.33 №855	
47	Формулы сокращённого умножения	1				П.34 №870	
48	Разложение многочленов на множители	1				П.34 №875	
49	Разложение многочленов на множители	1				П. 35 №899	

50	Разложение многочленов на множители	1				П.35 №904	ИМЦ «КОМПЛЕКТ КЕЙСОВ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ (МАТЕМАТИЧЕСКОЙ) ГРАМОТНОСТИ»
----	-------------------------------------	---	--	--	--	-----------	---

51	Разложение многочленов на множители	1				П. 35 №912	
52	Контрольная работа по теме "Алгебраические выражения"	1	1			Повторить теорию	
53	Уравнение, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений	1				П. 7 №131	
54	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1				П.7 №137	
55	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1				П.8 №145	ИМЦ «КОМПЛЕКТ КЕЙСОВ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ (МАТЕМАТИЧЕСКОЙ) ГРАМОТНОСТИ»
56	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1				П.8 №151	

57	Решение задач с помощью уравнений	с	1				П.9 №180	
58	Решение задач с помощью уравнений	с	1				П.9 №182	
59	Решение задач с помощью уравнений	с	1				П.9 №177	
60	Решение задач с помощью уравнений	с	1				П.9 №176	ИМЦ «КОМПЛЕКТ КЕЙСОВ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ (МАТЕМАТИЧЕСКОЙ) ГРАМОТНОСТИ»
61	Линейное уравнение с двумя переменными и его график		1				П.16 №316	
62	Линейное уравнение с двумя переменными и его график		1				П.16 №322	
63	Система двух линейных уравнений с двумя переменными		1				П. 16 №325	

64	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1				П.42 №1074	
65	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1				П. 42 №1079	ИМЦ «КОМПЛЕКТ КЕЙСОВ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ (МАТЕМАТИЧЕСКОЙ) ГРАМОТНОСТИ»
66	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1				П.42 №1080	
67	Решение систем уравнений	1				П.43 №1091	
68	Решение систем уравнений	1				П. 43 №1093	
69	Решение систем уравнений	1				П.43 №1095	
70	Решение систем уравнений	1				П.44 №1099	ИМЦ «КОМПЛЕКТ КЕЙСОВ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ (МАТЕМАТИЧЕСКОЙ) ГРАМОТНОСТИ»

71	Решение систем уравнений	1				П.44 №1101	
72	Контрольная работа по теме "Линейные уравнения"	1	1			Повторить теорию	
73	Координата точки на прямой	1				Якласс	
74	Числовые промежутки	1				П.11 №249	
75	Числовые промежутки	1				П.11 №251	ИМЦ «КОМПЛЕКТ КЕЙСОВ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ (МАТЕМАТИЧЕСКОЙ) ГРАМОТНОСТИ»
76	Расстояние между двумя точками координатной прямой	1				П.12 №259	
77	Расстояние между двумя точками координатной прямой	1				П.12 №262	
78	Прямоугольная система координат на плоскости	1				П.14 №286	

79	Прямоугольная система координат на плоскости	1				П.14 №289	
80	Примеры графиков, заданных формулами	1				П.14 №292	ИМЦ «КОМПЛЕКТ КЕЙСОВ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ

							(МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ)»
81	Примеры графиков, заданных формулами	1				П.14 №293	
82	Примеры графиков, заданных формулами	1				Якласс	
83	Примеры графиков, заданных формулами	1				Якласс	
84	Чтение графиков реальных зависимостей	1				Якласс	
85	Чтение графиков реальных зависимостей	1				Якласс	ФГБНУ «ФИОКО». Открытые задания PISA – https://fioo.ru/примерызадач-pisa

86	Понятие функции	1				П. 15 №300	
87	График функции	1				П. 15 №305	
88	Свойства функций	1				Якласс	
89	Свойства функций	1				Якласс	

90	Линейная функция	1				П.16 №316	ФГБНУ «ФИОКО». Открытые задания PISA – https://fiooco.ru/примерызадач-pisa
91	Линейная функция	1				П.16 №322	
92	Построение графика линейной функции	1				П.16 №333	
93	Построение графика линейной функции	1				П.16 №336	
94	График функции $y = x $	1				Якласс	

95	График функции $y = x $	1				Якласс	ФГБНУ «ФИОКО». Открытые задания PISA – https://fioo.ru/примерызадач-pisa
96	Контрольная работа по теме "Координаты и графики. Функции"	1	1			Повторить определения	
97	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1				Якласс	
98	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1				Якласс	
99	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1				Якласс	
100	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1				Якласс	ФГБНУ «ФИОКО». Открытые задания PISA – https://fioo.ru/примерызадач-pisa

101	Итоговая контрольная работа	1				Якласс	
102	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1				Якласс	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	4	0			

Приложение 2

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ с учетом Рабочей программы воспитания и реализации Единой модели профессиональной ориентации в урочной деятельности

№ п/п	№ Урока	Наименование темы	Воспитательный компонент (тема)	Профминимум, учебная деятельность (тема)
1	17	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	Урок-творчество «За страницами учебника»	Значимость темы «Проценты» в профессиональной деятельности человека
2	46	Формулы сокращённого умножения	Пятиминутки «Художественное слово о математике»	Значимость темы для формирования математической речи учащихся

3	59	Решение задач с помощью уравнений	День Российской науки, открытия в области математики	Значимость темы в определении своей будущей профессии
4	86	Понятие функции	Тематический устный счет «Пожар и его последствия»	Значимость темы в повседневной жизни человека

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования и науки Тюменской области

Нижнетавдинский муниципальный район

филиал МАОУ "Велижанская СОШ" - "СОШ д. Новопокровка"

РАССМОТРЕНО

Методическим
объединением
Руководитель МО



Филиппова М.Н.
Протокол № 1
от «30» августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР



Гимранова Р.Р.
Протокол №1 от «30»
августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МАОУ
"Велижанская СОШ"



Ваганова Н.В.
Приказ №1 от «30» августа
2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Алгебра»
для обучающихся 8 класса

Учитель Копанева Е.Г.

Д.Новопокровка 2024

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Рабочая программа по алгебре на уровне основного общего образования составлена на основе положений и требований к результатам освоения на базовом уровне основной образовательной программы, представленных в ФГОС ООО, а также с учётом Рабочей программы воспитания школы и внедрении Единой модели профессиональной ориентации.

8 КЛАСС

Числа и вычисления

Квадратный корень из числа. Понятие об иррациональном числе. Десятичные приближения иррациональных чисел. Свойства арифметических квадратных корней и их применение к преобразованию числовых выражений и вычислениям. Действительные числа.

Степень с целым показателем и её свойства. Стандартная запись числа.

Алгебраические выражения

Квадратный трёхчлен, разложение квадратного трёхчлена на множители.

Алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраической дроби. Сложение, вычитание, умножение, деление алгебраических дробей.

Рациональные выражения и их преобразование.

Уравнения и неравенства

Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Решение уравнений, сводящихся к линейным и квадратным. Простейшие дробно-рациональные уравнения.

Графическая интерпретация уравнений с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными. Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными.

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Числовые неравенства и их свойства. Неравенство с одной переменной. Равносильность неравенств. Линейные неравенства с одной переменной. Системы линейных неравенств с одной переменной.

Функции

Понятие функции. Область определения и множество значений функции. Способы задания функций.

График функции. Чтение свойств функции по её графику. Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы.

Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики. Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = |x|$. Графическое решение уравнений и систем уравнений.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «АЛГЕБРА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Алгебра» характеризуются: **1) патриотическое воспитание:**

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах; **2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:**

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

4) эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве; **5) ценности научного познания:**

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой

деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

б) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека; 7) **экологическое воспитание:**

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других; необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие; способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия. **Регулятивные универсальные учебные действия Самоорганизация:**

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Числа и вычисления. Квадратные корни	15			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
2	Числа и вычисления. Степень с целым показателем	7			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
3	Алгебраические выражения. Квадратный трёхчлен	5	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
4	Алгебраические выражения. Алгебраическая дробь	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
5	Уравнения и неравенства. Квадратные уравнения	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
6	Уравнения и неравенства. Системы уравнений	13			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
7	Уравнения и неравенства. Неравенства	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
8	Функции. Основные понятия	5			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
9	Функции. Числовые функции	9			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8

10	Повторение и обобщение	6	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	5	0	

8 КЛАСС

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучени я	Домашнее задание	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
1	Квадратный корень из числа	1				П.11, №290, № 292	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452
2	Понятие об иррациональном числе	1				П.10, №269, №270	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42eaa
3	Десятичные приближения иррациональных чисел	1				П.10, №276, №278, п.13 №330	
4	Десятичные приближения иррациональных чисел	1				П.10, п.13, №280, №282 ,№332	
5	Действительные числа	1				П.10, №268, №271,	

6	Сравнение действительных чисел	1				П.10, №273	
7	Сравнение действительных чисел	1				П.10, №274	

8	Арифметический квадратный корень	1				П.11, №297, №298	
9	Уравнение вида $x^2 = a$	1				П.12, №313 (б,г,е), №316	
10	Свойства арифметических квадратных корней	1				п.15, №364, №366	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
11	Свойства арифметических квадратных корней	1				П.16, № 388, №395	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
12	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1				П.17, №403, №406	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42dd26
13	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1				П.18, П19 №415, №,417, №419	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ded4

14	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1				П.18, п19, №423, №438	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42e0be
15	Преобразование числовых выражений,	1				П.19, №442	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42e262

	содержащих квадратные корни						
16	Степень с целым показателем	1				П.47, №1173, №1175	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4354a4
17	Стандартная запись числа. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до космических объектов), длительность процессов в окружающем мире	1				П.49, №1122, п.50, №1224,1231	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f436098
18	Свойства степени с целым показателем	1				П.48, №1194, №1198	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648

19	Свойства степени с целым показателем	1				П.48, №1200	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
20	Свойства степени с целым показателем	1				П.48, №1204, №1208	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
21	Свойства степени с целым показателем	1				П.48, №1211, №1214	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43599a

22	Свойства степени с целым показателем	1				П.48, №1216(в,г)	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435ed6
23	Квадратный трёхчлен	1				П.24, №601, №603	
24	Квадратный трёхчлен	1				П.24 ,№605, №607, №610	
25	Разложение квадратного трёхчлена на множители	1				П.25, №618	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fd38
26	Разложение квадратного трёхчлена на множители	1				П.25, №625	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fd38

27	Контрольная работа по темам "Квадратные корни. Степени. Квадратный трехчлен"	1	1			П.25, № 626	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ec80
28	Алгебраическая дробь	1				П.1, №4,№6	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430382
29	Допустимые значения переменных, входящих в	1				П.1 ,№11,№3	

	алгебраические выражения						
30	Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения	1				П.1, №16	
31	Основное свойство алгебраической дроби	1				П.2, №26, №28	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4308e6

32	Сокращение дробей	1				П.2, №31	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430a8a
33	Сокращение дробей	1				П.2, №34 (в,г)	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430f44
34	Сокращение дробей	1				П.2, №42, №46	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430f44
35	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1				П.3, №56(в,г), №57(б,г)	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43128c
36	Сложение, вычитание, умножение и	1				П.3, №59	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4315c0

	деление алгебраических дробей						
--	-------------------------------	--	--	--	--	--	--

37	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1				П.4, №76, №78	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
38	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1				П.5, №111, №115	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f431a20
39	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1				П.7, №151	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43259c
40	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1				П7, №153, №154(б,в)	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432736
41	Преобразование выражений, содержащих	1				П.7, №156	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432736

	алгебраические дроби						
42	Контрольная работа по теме "Алгебраическая дробь"	1	1			П.7, №166	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f431d36
43	Квадратное уравнение	1				П.20, №511, №512	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
44	Неполное квадратное уравнение	1				П.20, №516	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
45	Неполное квадратное уравнение	1				П.20, №517, №520	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
46	Формула корней квадратного уравнения	1				П.21, №532(а-г)	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f158
47	Формула корней квадратного уравнения	1				П.21, №534(а-г)	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f3f6
48	Формула корней квадратного уравнения	1				№536, №537(в, г)	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f5a4
49	Теорема Виета	1				П.23, №580, №582	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fef0

50	Теорема Виета	1				П.23, №584 №586,№588	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430076
51	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1				карточка	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542
52	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1				карточка	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
53	Простейшие дробнорациональные уравнения	1				П.26,№632	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4328c6
54	Простейшие дробнорациональные уравнения	1				П.26,№634	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432b6e
55	Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	1				П.22, №560,№565	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f75c
56	Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	1				П.22,№564,№571	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f8f6
57	Контрольная работа по теме "Квадратные уравнения"	1	1			№574,№549	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4301f2

58	Линейное уравнение с двумя переменными, его	1				П.28, №677	
----	---	---	--	--	--	------------	--

	график, примеры решения уравнений в целых числах						
59	Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах	1				П.28, №680, №681	
60	Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах	1				П.28, №683	
61	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1				П.29, №688, №689в	
62	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1				П.31, №703	

63	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1				П.31,№705	
64	Примеры решения систем нелинейных	1				П.31,№707вг	

	уравнений с двумя переменными						
65	Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными	1				№709	
66	Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными	1				П.30,№697	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6
67	Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными	1				П.30, №698в	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6

68	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1				Задание в Я класс	
69	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1				Задание в Я класс	
70	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1				Карточка	

71	Числовые неравенства и их свойства	1				П.34, №839, №843	
72	Числовые неравенства и их свойства	1				П.35, №863, №872, №865	
73	Неравенство с одной переменной	1				П.37, №900, п.38, №912, п.39, №934вГ	
74	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1				П.39, № 936	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c692
75	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1				П.39, №939	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c840

76	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1				П.39, №941	
77	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1				П.40, №976	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cb88
78	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1				П.40, №779	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cd2c

79	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1				П.40, №981	
80	Изображение решения линейного неравенства и их систем на числовой прямой	1				П.40, №987	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c9e4
81	Изображение решения линейного неравенства и их систем на числовой прямой	1				П.40, № 990	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c9e4

82	Контрольная работа по темам "Неравенства. Системы уравнений"	1	1			Стр. 223, контрольные вопросы и задания	
83	Понятие функции	1				П.42, №1065, №1068	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f433c12
84	Область определения и множество значений функции	1				П.42, №1073, №1078	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f433d84
85	Способы задания функций	1				П.42, №1074, №1076	
86	График функции	1				П.42, №1080, №1082	

87	Свойства функции, их отображение на графике	1				П.43, № 1099, №1101	
88	Чтение и построение графиков функций	1				П.43, №1105, №1107	
89	Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы	1				П.42, №1079, №1093	

90	Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики	1				П.44, № 1115, №1119, п8, №183, №185	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434bbс
91	Гипербола	1				П8. ,№182, №187	
92	Гипербола	1				П8, П.45, №1131, №1133	
93	График функции $y = x^2$	1				Карточка	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4343e2
94	График функции $y = x^2$	1				№314	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434572
95	Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $; графическое решение уравнений и систем уравнений	1				Задание в Я класс	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434d38
96	Итоговая контрольная работа/Всероссийская проверочная работа	1	1			Задание в Я класс	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434eb4

97	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний/ Всероссийская проверочная работа	1				П.1,п.2,п.3,п.4 №13, №44, №88	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4371a <u>a</u>
98	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1				П.5,п.6,п.7 №121,№141,№154 (a)	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43736 <u>с</u>
99	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1				П.11,п.12, №456, №457 ,№469	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43751 <u>0</u>
100	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1				П.20,п.21,п.23 №513, №538, №580	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4376b <u>4</u>
101	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1				П.26,п.27, №633(а,б), №650	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f436b8 <u>8</u>

102	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1				П.28, п.30, п.31, №698, №704(а,б)	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f437858
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	5	0			

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования и науки Тюменской области

Нижнетавдинский муниципальный район

филиал МАОУ "Велижанская СОШ" - "СОШ д. Новопокровка"

РАССМОТРЕНО

Методическим
объединением
Руководитель МО



Филиппова М.Н.
Протокол № 1
от «30» августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР



Гимранова Р.Р.
Протокол №1 от «30»
августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МАОУ
"Велижанская СОШ"



Ваганова Н.В.
Приказ №1 от «30» августа
2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Алгебра»
для обучающихся 9 классов

Учитель Копанева Е.Г.

Д.Новопокровка 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Рабочая программа по алгебре на уровне основного общего образования составлена на основе положений и требований к результатам освоения на базовом уровне основной образовательной программы, представленных в ФГОС ООО, а также с учётом Рабочей программы воспитания школы и внедрении Единой модели профессиональной ориентации.

9 КЛАСС

Числа и вычисления

Рациональные числа, иррациональные числа, конечные и бесконечные десятичные дроби. Множество действительных чисел, действительные числа как бесконечные десятичные дроби. Взаимно однозначное соответствие между множеством действительных чисел и координатной прямой.

Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами.

Размеры объектов окружающего мира, длительность процессов в окружающем мире.

Приближённое значение величины, точность приближения. Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений.

Уравнения и неравенства

Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным.

Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным. Биквадратное уравнение. Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители.

Решение дробно-рациональных уравнений. Решение текстовых задач алгебраическим методом.

Уравнение с двумя переменными и его график. Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое – второй степени. Графическая интерпретация системы уравнений с двумя переменными.

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Числовые неравенства и их свойства.

Решение линейных неравенств с одной переменной. Решение систем линейных неравенств с одной переменной. Квадратные неравенства.

Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными.

Функции

Квадратичная функция, её график и свойства. Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы.

Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = |x|$, и их свойства.

Числовые последовательности и прогрессии

Понятие числовой последовательности. Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой n -го члена.

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n -го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов.

Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости. Линейный и экспоненциальный рост. Сложные проценты.

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 9 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

Числа и вычисления

Сравнивать и упорядочивать рациональные и иррациональные числа.

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

Находить значения степеней с целыми показателями и корней, вычислять значения числовых выражений.

Округлять действительные числа, выполнять прикидку результата вычислений, оценку числовых выражений.

Уравнения и неравенства

Решать линейные и квадратные уравнения, уравнения, сводящиеся к ним, простейшие дробно-рациональные уравнения.

Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными и системы двух уравнений, в которых одно уравнение не является линейным.

Решать текстовые задачи алгебраическим способом с помощью составления уравнения или системы двух уравнений с двумя переменными.

Проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько, и прочее).

Решать линейные неравенства, квадратные неравенства, изображать решение неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов.

Решать системы линейных неравенств, системы неравенств, включающие квадратное неравенство, изображать решение системы неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов. Использовать неравенства при решении различных задач.

Функции

Распознавать функции изученных видов. Показывать схематически расположение на координатной плоскости графиков функций вида: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = ax^2 + bx + c$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = 1/x$, в зависимости от значений коэффициентов, описывать свойства функций.

Строить и изображать схематически графики квадратичных функций, описывать свойства квадратичных функций по их графикам.

Распознавать квадратичную функцию по формуле, приводить примеры квадратичных функций из реальной жизни, физики, геометрии.

Числовые последовательности и прогрессии

Распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания.

Выполнять вычисления с использованием формул n -го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов.

Изображать члены последовательности точками на координатной плоскости.

Решать задачи, связанные с числовыми последовательностями, в том числе задачи из реальной жизни (с использованием калькулятора, цифровых

Тематическое планирование 9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Числа и вычисления. Действительные числа	9			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
2	Уравнения и неравенства. Уравнения с одной переменной	14	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
3	Уравнения и неравенства. Системы уравнений	14	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
4	Уравнения и неравенства. Неравенства	16	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
5	Функции	16	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
6	Числовые последовательности	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
7	Повторение, обобщение, систематизация знаний	18	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	6	0	

Поурочное планирование 9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Домашнее задание	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
1	Рациональные числа, иррациональные числа, конечные и бесконечные десятичные дроби	1				П.1, №21	
2	Множество действительных чисел; действительные числа как бесконечные десятичные дроби	1				П.1, №20	
3	Взаимно однозначное соответствие между множеством действительных чисел и множеством точек координатной прямой	1				П.1, №17-19	

4	Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами	1				П.2 №26-28 в,г	
---	---	---	--	--	--	----------------	--

5	Приближённое значение величины, точность приближения	1				П.3 №38,39	
6	Округление чисел	1				П.3 №37	
7	Округление чисел	1				П.3 №43	
8	Прикидка и оценка результатов вычислений	1				П.4 №57	
9	Прикидка и оценка результатов вычислений	1				П.5 №63	
10	Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным	1				П.7 №101	Библиотек ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
11	Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным	1				П.7 №105	
12	Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1				П.8 №112 б,г,е	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542

13	Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1				П.9 №119	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542
14	Биквадратные уравнения	1				П.13 №223 г,д,е	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0

15	Биквадратные уравнения	1				П.13 №224 г,д,е	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
16	Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители	1				П.13 №217б,г, 218 б	
17	Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители	1				П.13 №228 б	
18	Решение дробнорациональных уравнений	1				П.14 №234 в,г	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c9b6
19	Решение дробнорациональных уравнений	1				П.14 №235 б	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c9b6

20	Решение текстовых задач алгебраическим методом	1				П.15 №250	
21	Решение текстовых задач алгебраическим методом	1				П.15 №253	
22	Решение текстовых задач алгебраическим методом	1				П.15 №259	

23	Контрольная работа по теме "Уравнения с одной переменной"	1	1			Прорешать другой вариант контрольной работы	
24	Уравнение с двумя переменными и его график	1				П.19 №359 в,г	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d0b4
25	Уравнение с двумя переменными и его график	1				П.19 №360 б,г,е	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d0b4
26	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1				П.20 №384 в. 385 б	

27	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1				П.20 №386 б	
28	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1				П.20 №388 б	
29	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1				П.20 №389 б	
30	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а	1				П.20 №393	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d23a

	другое — второй степени						
31	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1				П.20 №398 б	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d55a

32	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1				П.20 №399 б	
33	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1				П.21 №413 б,в	
34	Графическая интерпретация системы уравнений с двумя переменными	1				П.20 №399 б,г	
35	Решение текстовых задач алгебраическим способом	1				П.22 №421	
36	Решение текстовых задач алгебраическим способом	1				П.22 №425	

37	Контрольная работа по теме "Системы уравнений"	1	1				
38	Числовые неравенства и их свойства	1				П.16 №264 б,г,е	

39	Числовые неравенства и их свойства	1				П.16 №265 б	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ad5a
40	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1				П.16 №266 б,д	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43af08
41	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1				П.16 №268 б,г,е	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43af08
42	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1				П.16 №272 б.г	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43af08
43	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1				П.16 №279	
44	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1				П.16 №280 б	
45	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1				П.17 №285 б,в	

46	Квадратные неравенства и их решение	1				П.17 №286 в,г	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b098
47	Квадратные неравенства и их решение	1				П.17 №287 б	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b21e
48	Квадратные неравенства и их решение	1				П.17 №289 в	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b5a2
49	Квадратные неравенства и их решение	1				П.17 №292 б	
50	Квадратные неравенства и их решение	1				П.17 №294 б,г,е	
51	Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными	1				П.23 №447 Г,д,е	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b098
52	Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными	1				П.24 №465	
53	Контрольная работа по теме "Неравенства"	1	1				

54	Квадратичная функция, её график и свойства	1				П.9 №120	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4396c6
55	Квадратичная функция, её график и свойства	1				П.9 №125	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f439842
56	Квадратичная функция, её график и свойства	1				П.9 №128	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4399b4
57	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1				П.10 №134 б	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f439eb4
58	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1				П.10 №139	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a03a
59	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1				П.11 № 151	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a1ac
60	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1				П.11 №152	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a31e
61	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1				П.11 №153 б	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a526

62	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1				П.12 №168	
63	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $	1				№179 б	

64	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $	1				№181 б	
65	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $	1				№185	
66	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $	1				№197	
67	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $	1				№198	
68	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $	1				№199	

69	Контрольная работа по теме "Функции"	1	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ab84
70	Понятие числовой последовательности	1				П.26 №527	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43e6c6
71	Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой n-го члена	1				П.26 №530 б г е	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ebda

72	Арифметическая и геометрическая прогрессии	1				П.27 №542	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ed7e
73	Арифметическая и геометрическая прогрессии	1				П.29 «590	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f3b4
74	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1				П.28 №571	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f58a

75	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1				П.30 №617	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ef2c
76	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1				№591 г д е	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f0c6
77	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1				620 в г	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f72e
78	Формулы n-го члена арифметической и геометрической	1				№645	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f8a0

	прогрессий, суммы первых n членов						
79	Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости	1				№640	

80	Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости	1				№672	
81	Линейный и экспоненциальный рост	1				Презентация	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43fe0e
82	Сложные проценты	1				Презентация	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4401a6
83	Сложные проценты	1				Презентация	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4404f8
84	Контрольная работа по теме "Числовые последовательности"	1	1				
85	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Запись, сравнение, действия с действительными	1				№681	
	числами, числовая прямая						

86	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Проценты, отношения, пропорции	1				№682	
87	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Округление, приближение, оценка	1				№683	
88	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	1				№684	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f443b12
89	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	1				№685	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f443cd4
90	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	1				№686	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f443fea

91	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1				№692	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4441ca
92	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1				№687	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444364
93	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1				№699	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4446f2
94	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1				№702	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444a94

95	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1				№816	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444c56
----	--	---	--	--	--	------	---

96	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1				№819	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444f44
97	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1				№823	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f44516a
98	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1				№824	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4452e6
99	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Графическое решение уравнений и их систем	1				№722	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516

100	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Графическое решение уравнений и их систем	1				№754	
101	Итоговая контрольная работа	1	1				
102	Обобщение и систематизация знаний	1				№798	

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

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ с учётом Рабочей программы воспитания и реализации Профминимума в урочной деятельности

№ п/п	№ Урока	Наименование темы	Воспитательный компонент (тема)	Профминимум, учебная деятельность (тема)
1	6	Округление чисел	Урок – путешествие «Округление чисел в нашей жизни».	Значимость темы в повседневной жизни человека
2	35	Решение текстовых задач алгебраическим способом	Урок-интеллектуальная игра	Значимость темы для формирования математической речи учащихся
3	62	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	Историческая справка «Симметрия вокруг нас»	Значимость темы в определении своей будущей профессии
4	93	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	Интегрированный урок: математика +общество	Значимость темы в профессиональной деятельности человека

