

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Республики Бурятия
Муниципальное образование «Иволгинский район»
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Сотниковская средняя общеобразовательная школа

Рассмотрено:

Руководитель МО

 Ринчинова Н.А.

Протокол № _____

от «29» августа 2023 г.

Согласовано:

Зам. директора по УВР

 Аюшинова Н.А.

«31» августа 2023 г.

Утверждено:

Директор школы

 Доржиев М.Ю.

Приказ № 272

от «05» сентября 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Алгебра»
для обучающихся 7 класса
учителя математики
Батуевой Сэржэмы Семеновны

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 7 классе 102 часа (3 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

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	Повторение курса математики 5-6 классов	5	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
2	Линейное уравнение с одной переменной.	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
3	Целые выражения	49	4		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
4	Функции	10	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
5	Системы линейных уравнений с двумя переменными	15	1		
6	Повторение и систематизация учебного материала	8	1		
	Итого	102	9	0	

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы		
1	Делимость чисел. Действия с обыкновенными дробями. Повторение	1			
2	Действия с десятичными дробями. Положительные и отрицательные числа. Повторение	1			
3	Пропорции. Решение уравнений	1			
4	Входная контрольная работа	1	1		
5	Введение в алгебру	1			
6	Введение в алгебру	1			
7	Введение в алгебру	1			
8	Линейное уравнение с одной переменной	1			
9	Линейное уравнение с одной переменной	1			
10	Линейное уравнение с одной переменной	1			
11	Решение задач с помощью уравнений	1			
12	Решение задач с помощью уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
13	Решение задач с помощью уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de

14	Решение задач с помощью уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e
15	Решение задач с помощью уравнений	1			
16	Повторение и систематизация учебного материала	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
17	Контрольная работа № 1	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
18	Тождественно равные выражения. Тождества.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
19	Тождественно равные выражения. Тождества	1			
20	Степень с натуральным показателем.	1			
21	Степень с натуральным показателем.	1			
22	Свойства степени с натуральным показателем.	1			
23	Свойства степени с натуральным показателем.	1			
24	Свойства степени с натуральным показателем.	1			
25	Одночлены.	1			
26	Одночлены.	1			
27	Многочлены.	1			
28	Сложение и вычитание многочленов.	1			
29	Сложение и вычитание многочленов.	1			
30	Сложение и вычитание многочленов.	1			

31	Контрольная работа № 3 «Сложение и вычитание многочленов».	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
32	Умножение одночлена на многочлен.	1			
33	Умножение одночлена на многочлен.	1			
34	Умножение одночлена на многочлен.	1			
35	Умножение многочлена на многочлен.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41fafa
36	Умножение многочлена на многочлен	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41fd70
37	Умножение многочлена на многочлен	1			
38	Умножение многочлена на многочлен	1			
39	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
40	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e
41	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
42	Разложение многочленов на множители. Метод группировки.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42276e
43	Разложение многочленов на множители. Метод группировки.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422930
44	Разложение многочленов на множители. Метод группировки.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422af2
45	Обобщающий урок по теме «Умножение одночленов и многочленов»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422cc8
46	Контрольная работа № 4 «Умножение одночленов и многочленов»	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422fca

47	Произведение разности и суммы двух выражений.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f423182
48	Произведение разности и суммы двух выражений.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42432a
49	Разность квадратов двух выражений.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42464a
50	Разность квадратов двух выражений.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f424c12
51	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f424fd2
52	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4251d0
53	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f423312
54	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4237fe
55	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4239de
56	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений.	1			
57	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений.	1			
58	Контрольная работа № 5 «Формулы сокращенного умножения».	1	1		
59	Сумма и разность кубов двух выражений.	1			
60	Сумма и разность кубов двух выражений.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420482
61	Применение различных способов разложения многочлена на множители.	1			

62	Применение различных способов разложения многочлена на множители.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42064e
63	Применение различных способов разложения многочлена на множители.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420806
64	Применение различных способов разложения многочлена на множители.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4209a0
65	Обобщающий урок по теме «Применение формул сокращенного умножения».	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420e6e
66	Контрольная работа № 6 «Применение формул сокращенного умножения».	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427c32
67	Связи между величинами. Функция.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427e8a
68	Способы задания функции.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42836c
69	Способы задания функции.	1			
70	График функции.	1			
71	График функции.	1			
72	Линейная функция, её график и свойства.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4284de
73	Линейная функция, её график и свойства.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42865a
74	Линейная функция, её график и свойства.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4287d6
75	Обобщающий урок по теме «Функции»	1			
76	Контрольная работа № 7 «Функции».	1	1		
77	Уравнения с двумя переменными.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421044

78	Уравнения с двумя переменными.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41de76
79	Линейное уравнение с двумя переменными и его график.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41dff2
80	Линейное уравнение с двумя переменными и его график.	1			
81	Линейное уравнение с двумя переменными и его график.	1			
82	Системы уравнений с двумя переменными Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными.	1			
83	Системы уравнений с двумя переменными Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными.	1			
84	Системы уравнений с двумя переменными Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e16e
85	Решение систем линейных уравнений методом подстановки.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e42a
86	Решение систем линейных уравнений методом подстановки.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e8a8
87	Решение систем линейных уравнений методом подстановки.	1			
88	Решение систем линейных уравнений методом сложения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ed80
89	Решение систем линейных уравнений методом сложения.	1			
90	Решение задач с помощью систем линейных уравнений.	1			
91	Решение задач с помощью систем линейных уравнений.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ea24

92	Решение задач с помощью систем линейных уравнений.	1			
93	Контрольная работа № 8 «Системы линейных уравнений с двумя неизвестными».	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ef06
94	Решения линейных уравнений. Решение задач с помощью уравнений	1			
95	Свойства степени с натуральным показателем.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41f078
96	Сложение, вычитание и умножение многочленов. Применение формул сокращенного умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41f1fe
97	Решение систем линейных уравнений. Решение задач с помощью систем линейных уравнений.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427282
98	Решение систем линейных уравнений. Решение задач с помощью систем линейных уравнений.	1			
99	Контрольная работа №9 «Итоговая»	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427412
100	Анализ контрольной работы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f426d1e
101	Итоговое повторение	1			
102	Итоговое повторение	1			
	Итого	102	9		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Спивак А.В. Тысяча и одна задача по математике. Книга для учащихся 5-8 классов. - М.: Просвещение, 2002.
2. Спивак А.В. Математический кружок. 8-9 классы. - М.: Посев, 2003.
3. Козлова Е.Г. Сказки и подсказки. Задачи для математического кружка. - М.: МЦНМО, 2004.
4. Фарков А.В. Математические олимпиадные работы. 5-11 классы. - СПб.: Питер, 2010.
5. Башмаков М.И. Математика в кармане "Кенгуру". Международные математические олимпиады. - М.: Дрофа, 2011.
6. Агаханов Н.Х. Математика. Районные олимпиады. 6-11 классы. - М.: Просвещение, 2010.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- 1.1. Агаханов Н.Х., Подлипский О.К. Математика: районные олимпиады: 6-11 классы. — М.: Просвещение, 1990.
- 1.2. Гаврилова Т.Д. Занимательная математика: 5-11 классы. — Волгоград: Учитель, 2008.
- 1.3. Левитас Г.Г. Нестандартные задачи по математике. — М.: ИЛЕКСА, 2007.
- 1.4. Перли С.С., Перли Б.С. Страницы русской истории на уроках математики. — М.: Педагогика-Пресс, 1994.
- 1.5. Пичугин Л.Ф. За страницами учебника алгебры. — М.: Просвещение, 2010.
- 1.6. Пойа Дж. Как решать задачу? — М.: Просвещение, 1975.
- 1.7. Произолов В.В. Задачи на вырост. — М.: МИРОС, 1995.
- 1.8. Фарков А.В. Математические олимпиады в школе : 5- 11 классы. — М. : Айрис-Пресс, 2005.
- 1.9. Энциклопедия для детей. Т. 11: Математика. — М.: Аванта+, 2003.
- 1.10. <http://www.kvant.info/> Научно-популярный физико-математический журнал для школьников и студентов «Квант».

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

- 1.1. Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f426d1e>