

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с.Хонделен»
Барун-Хемчикского кожууна Республики Тыва

«СОГЛАСОВАНО»
ЗДУВР МБОУ
СОШ с.Хонделен
 /Ооржак С.К./
« 23 » августа 2023



Рабочая программа
по алгебре для 7 класса
на 2023-2024 учебный год

Количество часов в неделю:
Количество часов в год: 102ч.

Составила программу
учитель математики :
Шангыр-оол Елена Биче-ооловна

2023г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

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

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

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

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

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

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

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА "АЛГЕБРА"

Числа и вычисления

Рациональные числа. 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

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.

Координаты и графики. 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 $y = kx + b$. Графическое решение линейных уравнений и систем линейных уравнений.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Освоение учебного предмета «Алгебры» должно обеспечивать достижение на уровне основного общего образования следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Алгебра» характеризуются:

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. **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 (выборы, опросы и пр.); готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

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.

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

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.

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.

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.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося 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 не известных, 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

Метапредметные результаты освоения программы учебного предмета «Алгебра» характеризуются овладением *универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.*

1) Универсальные познавательные действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).

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.

2) *Универсальные коммуникативные действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.*

Общение:

- 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.

Сотрудничество:

- 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 др.);
- выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

3) Универсальные **регулятивные** действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.

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:

- 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

Освоение учебного курса «Алгебра» 7 класс должно обеспечивать достижение следующих предметных образовательных результатов:

Числа и вычисления

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.

Координаты и графики. 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.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ по алгебре

7 класс (3 урока в неделю, всего 102 уроков за год)

№ ур	Содержание учебного материала	Домашнее задание	Дата	
			По плану	Фактически
	Гл 1 Выражения, тождества, уравнения (22 ч)			
	<i>§1 Выражения (5 ч)</i>			
	П.1 Числовые выражения (2 ч)			
1	Числовые выражения	п. 1, №2, 18, 6(а-г), 15		
2	Вычисление значений числовых выражения	п.1, №6(д-и), 16, 44.		
	2. Выражения с переменными (2 ч)			
3	Выражения с переменными	п. 2, №21, 23, 25, 45		
4	Вычисление значений выражений с переменными	п. 2, №28 (а), 32, 39,46		
	3 Сравнения значений выражений (1 ч)			
5	Сравнения значений выражений	п. 3, № 49, 51, 67, 69		
	<i>§2 Преобразование выражений (4 ч)</i>			
	4 Свойства действий над числами (1ч)			
6	Свойства действий над числами	п. 4, № 72, 74, 79 (а), 81, 83		
	5 Тождества. Тождественные преобразования выражений (3ч)			
7	Тождества. Тождественные преобразования	п. 5, № 86, 96, 99, 102 (а,б)		
8	Применение свойств сложения и умножения для преобразования выражений	п. 2, №21, 23, 25, 45		

9	Повторение правил раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых	п. 2, №28 (а), 32, 39,46		
10	п.1-5 Контрольная работа № 1 «Выражения. Преобразование выражений»	Повтор материал п. 1-п.5 № 103		
	§3 Уравнения с одной переменной (7 ч)			
	6. Уравнение и его корни (1 ч)			
11	Определение уравнения, корня уравнения	п. 6, №117, 120 (а, г), 121, 124		
	7. Линейное уравнение с одной переменной (3 ч)			
12	Определение линейного уравнения. Число корней линейного уравнения.	п. 7, №127(а-в), 128(а-г), 129(а-г),		
13	Решение линейных уравнений	п. 7, 131(а,б), 132 (а),133(а, б), 140 (а, б)		
14	Решение линейных уравнений. Закрепление свойств, используемых при решении уравнений	П.7 №136, 137, 142(а)		
	8 Решение задач с помощью уравнений (3 ч)			
15	Решение задач с помощью уравнений	п.8, №146, 150, 163		
16	Вырабатывание навыков составления уравнения по условию задачи	№156, 160, 165		
17	Практикум по решению задач с помощью уравнений.	№ 148, 154		
	§4 Статистические характеристики (4 ч)			
	9 Среднее арифметическое, размах и мода (2 ч)			
28	Среднее арифметическое, размах и мода	п.9, №169(а) 172,184, 185		
19	Решение упражнений по теме: «Среднее арифметическое, размах и мода».	№176, 182, 253, 255		

	10 Медиана как статистическая характеристика (2 ч)			
20	Медиана как статистическая характеристика	п.10, №194, 186(a), 195, 187(a)		
21	Формулы. Решение упражнений по вычислению медианы	№190, 192, 256		
22	Контрольная работа № 2 «Решение уравнений»	№ 240		
	Гл II Функции (11 ч)			
	<i>§5 Функции и их графики (5 ч)</i>			
	12 Что такое функция? (1 ч)			
23	Что такое функция? Область определения функции	п.12, №258, 260, 264, 266		
	13 Вычисление значений функции по формуле (1 ч)			
24	Вычисление значений функции по формуле	п.13, №268, 270,273, 279		
	14 График функции (3 ч)			
25	График функции	п.14, №285, 287,282,296		
26	Построение графика функции	№ 289, 290, 294(а,б)		
27	Чтение графика функции и построение графиков	№ 293, 295, 350		
	<i>§6 Линейная функция (5 ч)</i>			
	15 Прямая пропорциональность (2 ч)			
28	Прямая пропорциональность	п.15, №301, 304, 310, 311		
29	График прямой пропорциональности	№307, 309, 352, 312		
	16 Линейная функция и ее график (3 ч)			
30	Линейная функция	п.16, №315, 318, 336,		

		353		
31	Построение графика линейной функции	№323, 320, 337, 355		
32	Взаимное расположение графиков линейной функции	№332, 335, 358, 372(а,б)		
33	Контрольная работа № 3 «Функции и их графики»	№360, 369, 372(а,в)		
	Гл III Степень с натуральным показателем (11 ч)			
	<i>§7 Степень и её свойства (5 ч)</i>			
	18 Определение степени с натуральным показателем (1ч)			
34	Определение степени с натуральным показателем	п.18, №377, 382,400, 401		
	19 Умножение и деление степеней (2 ч)			
35	Умножение и деление степеней.	п.19, №404, 406,422, 423		
36	Решение упражнений по теме: «Умножение и деление степеней»	№415, 418, 424, 426		
	20 Возведение в степень произведения и степени (2 ч)			
37	Возведение в степень произведения Возведение в степень степени	п.20, №429, 441, 443, 453		
38	Решение упражнений по теме: «Степень и её свойства»	№450(а,б), 451, 454, 546		
	<i>§8 Одночлены (5 ч)</i>			
	21 Одночлен и его стандартный вид (1 ч)			
39	Одночлен и его стандартный вид	П.21 №457, 459, 461		
	22 Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень (2 ч)			
40	Умножение одночленов	п.22, №468, 470, 481		
41	Возведение одночлена в степень	№472, 474, 483		
	23 Функции $y=x^2$ и $y=x^3$ и их графики (2 ч)			

42	Функция $y=x^2$ и ее график	п.23, №485, 487,490(в), 497		
43	Функция $y=x^3$ и ее график	№489, 495, 498, 499		
44	Контрольная работа № 4 «Степень и её свойства. Одночлены»	№561, 564		
	Гл IV Многочлены (17ч)			
	<i>§9 Сумма и разность многочленов (3 ч)</i>			
	25 Многочлен и его стандартный вид(1 ч)			
45	Многочлен и его стандартный вид	п.25, №571, 573,578, 583		
	26 Сложение и вычитание многочленов (2 ч)			
46	Сложение и вычитание многочленов	п.26, №586, 588,593(б,в)		
47	Приведение подобных слагаемых при сложении и вычитании многочленов	№589,590, 597, 607		
	<i>§10 Произведение одночлена и многочлена (6 ч)</i>			
	27 Умножение одночлена на многочлен (3 ч)			
48	Умножение одночлена на многочлен	п.27, №616, 621,623, 627		
49	Умножение одночлена на многочлен при решении упражнений на упрощение выражений	№631, 637(а) 635(а,б)		
50	Умножение одночлена на многочлен при решении уравнений, текстовых задач	№640, 647, 653		
	28 Вынесение общего множителя за скобки (3 ч)			
51	Вынесение общего множителя за скобки	п.28, № 656, 658,660(а)		
52	Вынесение общего множителя за скобки при решении заданий на разложение многочлена на множители.	№662, 663(в,г), 666(г-е)		
53	Итоговый урок «Сложение и вычитание многочленов. Вынесение	№669, 671, 674(а)		

	общего множителя за скобки».			
54	Контрольная работа № 5 «Произведение одночлена и многочлена»	№769, 775		
	<i>§11 Произведение многочленов (6 ч)</i>			
	29 Умножение многочлена на многочлен (3 ч)			
55	Умножение многочлена на многочлен	п.29, №679, 686, 683(а-в)		
56	Умножение многочлена на многочлен. Закрепление умения раскрывать скобки	№687(а-в), 695, 697		
57	Выработка навыков умножения многочлена на многочлен при упрощении выражений	№699(а), 700, 703		
	30 Разложение многочлена на множители способом группировки (3 ч)			
58	Разложение многочлена на множители способом группировки	п.30, №710, 712, 719		
59	Выработка навыков разложение многочлена на множители способом группировки	№714, 721, 769, 771(а,б)		
60	Решение заданий на разложение многочлена на множители способом группировки.	№711(а-в), 716(а-в), 720, 718		
61	Контрольная работа № 6 «Произведение многочленов»	№781, 784		
	Гл V Формулы сокращенного умножения (19 ч)			
	<i>§12 Квадрат суммы и квадрат разности (5 ч)</i>			
	32 Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений			
62	Возведение в квадрат суммы двух выражений	п.32, №800, 804, 809, 830		
63	Возведение в квадрат разности двух выражений	№812, 816, 820,831		

64	Решение упражнений на закрепление изученных формул	№817, 821, 827		
	33 Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности			
65	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	п.33, №835, 837, 839, 851		
66	Выработка навыков разложение многочлена на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	№840, 845, 852, 853		
	<i>§13 Разность квадратов. Сумма и разность кубов (6 ч)</i>			
	34 Умножение разности двух выражений на их сумму (1 ч)			
67	Умножение разности двух выражений на их сумму	п.34, №855, 860, 864,867(а-в)		
	35 Разложение разности квадратов на множители (2 ч)			
68	Разложение разности квадратов на множители	п.35, № 891, 884(д-з), 888(в-е), 877		
69	Применение формул разложения разности квадратов на множители при решении уравнений	№893, 898, 895(б-г)		
	36 Разложение на множители суммы и разности кубов (3 ч)			
70	Разложение на множители суммы и разности кубов	п.36, №906, 908,915, 916		
71	Применение формул разложения на множители суммы и разности кубов при решении упражнений	№910, 912, 914, 917		
72	Обобщение материала по теме: «Преобразование целых выражений»	№ 918, 919		
73	Контрольная работа № 7 «Формулы сокращенного умножения»	Повторить формулы сокращённого умножения		
	<i>§14 Преобразование целых выражений (6 ч)</i>			

	37 Преобразование целого выражения в многочлен (1 ч)			
74	Преобразование целого выражения	п.37, № 923, 925, 930, 932		
	38 Применение различных способов для разложения на множители (5 ч)			
75	Применение различных способов для разложения на множители	п.38, №936, 941, 955, 939(а-в)		
76	Выработка навыков в применении различных способов для разложения на множители	№950, 952, 978		
77	Применение преобразования целых выражений при решении задач	№1007,10121023, 1009		
78	Закрепление знаний формул сокращенного умножения и выработка навыков и умений при их применении	№938(а-в), 939(г-е), 987		
79	Повторение и систематизация материала по теме: «Преобразование целых выражений»	№947, 988, 1017		
80	Контрольная работа № 8 «Преобразование целых выражений»	№992		
	Гл VI Системы линейных уравнений (16 ч)			
	§15 Линейные уравнения с двумя переменными и их системы(5ч)			
	40 Линейное уравнение с двумя переменными			
81	Линейное уравнение с двумя переменными.	п.40, 1028, 1031, 1043, 1044		
	41 График линейного уравнения с двумя переменными (2 ч)			
82	График линейного уравнения с двумя переменными.	п.41, 1047, 1049		
83	Построение графика линейного уравнения с двумя переменными.	№1051,10531054		
42	Системы линейных уравнений с двумя переменными (2 ч)			

84	Системы линейных уравнений с двумя переменными.	п.42, №1058, 1065, 1064,		
85	Графический способ решения системы линейных уравнений	№1061, 1063 1066		
	§16 Решение систем линейных уравнений (10 ч)			
	43 Способ подстановки (3 ч)			
86	Способ подстановки. Определение равносильных систем.	п.43, № 1070, 1073(а)		
87	Отработка алгоритма решения системы линейных уравнений способом подстановки	№1075, 1079		
88	Решение систем линейных уравнений способом подстановки	№1077, 1080		
	44 Способ сложения (3 ч)			
89	Способ сложения.	п.44, №1083, 1086 (а, б)		
90	Отработка алгоритма решения системы линейных уравнений способом сложения	№1089, 1085(в,г) 1092(б)		
91	Решение систем линейных уравнений способом сложения	№ 1094, 1096(а)		
	45 Решение задач с помощью систем уравнений (4 ч)			
92	Решение задач на совместную работу с помощью систем уравнений	п.45, 1101, 1107		
93	Решение задач на движение и движение по реке с помощью систем уравнений.	№1108, 1112		
94	Решение задач на проценты, смеси и сплавы с помощью систем уравнений.	№1115, 1117		
95	Обобщение и систематизация материала по теме: «Системы линейных уравнений»	№1170(а, б), 1179		
96	Контрольная работа № 9: «Системы линейных уравнений».	№1171(а, б), 1178		
97-102	Повторение (6 ч)			

97	Преобразование целых выражений	№998,992(a) 1003(a)		
98	Функции и их графики.	№364, 370, 373		
99	Уравнения и системы	№1162(a), 1163(a,б), 1165		
100	Итоговый зачёт	№1176, 1177		
101	Итоговая контрольная работа	1184, 1185		
102	Анализ контрольной работы	№1187,1205		

ПРОШНУРОВАНО, ПРОНУМЕРОВАНО
И СКРЕПЛЕНО ПЕЧАТЬЮ

17 (семьдесят)

СТРАНИЦ

Директор Внелен /Кенден-оол В.К./

«23» августа 2023 г. М.П.

