

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЛМЫКИЯ
УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ Г.ЭЛИСТЫ
МБОУ "СОШ №10 им.В.А. Бембетова"

РАССМОТРЕНО


Методическое
объединение
«естественно-
математического
цикла»



Бимбирова А.А.
Протокол №1 от «29»
августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ
«СОШ №10» им.
Бембетова В.А.


Манджиев Ю.А.
Приказ №418 от «01» 09
2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 3117278)

учебного курса «Алгебра»

для обучающихся 8 классов

Составила: Бимбирова
А.А.

г.Элиста
2023

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 8 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 8 классе – 102 часа (3 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

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

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

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

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 $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = 1/x$. 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;

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 8 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

Числа и вычисления

Использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений, изображать действительные числа точками на координатной прямой.

Применять понятие арифметического квадратного корня, находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор, выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней.

Использовать записи больших и малых чисел с помощью десятичных дробей и степеней числа 10.

Алгебраические выражения

Применять понятие степени с целым показателем, выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целым показателем.

Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями.

Раскладывать квадратный трёхчлен на множители.

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

Уравнения и неравенства

Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, 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).

Переходить от словесной формулировки задачи к её алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

Применять свойства числовых неравенств для сравнения, оценки, решать линейные неравенства с одной переменной и их системы, давать графическую иллюстрацию множества решений неравенства, системы неравенств.

Функции

Понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения), определять значение функции по значению аргумента, определять свойства функции по её графику.

Строить графики элементарных функций вида:

$y = k/x$, $y = x^2$, $y = x^3$, $y = |x|$, $y = \sqrt{x}$, описывать свойства числовой функции по её графику.

Содержание материала	Количество часов
Рациональные дроби	24
Квадратные корни	20
Квадратные уравнения	21
Неравенства	18
Степень с целым показателем. Элементы статистики	10
Повторение	9

Календарно-тематическое планирование

Дата план	Дата факт	№ ур	№ ур в те ме	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты	Характеристика видов деятельности учащихся	Виды контроля
Повторение материала 7 класса								
		1	1	Выражения, тождества, уравнения. Функции.	Урок повторение			
		2	2	Степень с натуральным показателем. Многочлены.				
		3	3	Формулы сокращенного умножения				
		4	4	Системы линейных уравнений				
Рациональные дроби (24 ч)								
		5	1	Рациональные выражения	Изучение нового материала	Знать понятие целых выражений, рациональных выражений. Уметь находить ОДЗ	Формулировать основное свойство рациональной дроби и применять его для преобразования дробей. Выполнять сложение, вычитание, умножение и деление рациональных дробей, а также	Фронтальный опрос
		6	2	Рациональные выражения	Закрепление полученных знаний и умений	Знать понятие целых выражений, рациональных выражений. Уметь находить ОДЗ		Фронтальный опрос, выборочный контроль
		7	3	Основное свойство дроби	Изучение нового материала	Знать основное свойство дроби		
		8	4	Сокращение дробей	Изучение нового материала	Уметь сокращать дроби		
		9	5	Сокращение дробей	Закрепление полученных знаний и умений	Уметь сокращать дроби		
		10	6	Сложение и вычитание дробей	Изучение нового	Уметь складывать и вычитать		Фронтальный

				с одинаковыми знаменателями	материала	дроби с одинаковыми знаменателями	возведение дроби в степень. Выполнять различные преобразования рациональных выражений, доказывать тождества. Знать свойства функции $y=k/x$, где $k \neq 0$ и уметь строить её график	опрос, выборочный контроль
		11	7	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	Закрепление полученных знаний и умений	Уметь складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями		Фронтальный опрос, выборочный контроль
		12	8	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Изучение нового материала	Уметь складывать и вычитать дроби с разными знаменателями		
		13	9	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Закрепление полученных знаний и умений	Уметь складывать и вычитать дроби с разными знаменателями		
		14	10	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Комбинированный	Уметь складывать и вычитать дроби с разными знаменателями		Фронт опрос, самостоятельная работа
		15	11	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Обобщение и систематизация	Уметь складывать и вычитать дроби с разными знаменателями		Фронтальный опрос, выборочный контроль
		16	12	Контрольная работа 1 «Сумма и разность дробей»	Контроль и коррекция знаний и умений	Уметь складывать и вычитать дроби		Контрольная работа
		17	13	РНО. Умножение дробей. Возведение дроби в степень	Изучение нового материала	Уметь умножать дроби		Фронтальный опрос
		18	14	Умножение дробей. Возведение дроби в степень	Закрепление полученных знаний и умений	Уметь умножать дроби		Фронтальный опрос, выборочный контроль
		19	15	Деление дробей.	Комбинированный	Уметь делить дроби		
		20	16	Деление дробей	Комбинированный	Уметь делить дроби		Фронт опрос, самостоятельная работа
		21	17	Преобразование рациональных выражений	Изучение нового материала	Уметь складывать, вычитать, умножать и делить дроби	Фронтальный опрос,	

		22	18	Преобразование рациональных выражений	Закрепление полученных знаний и умений	Уметь складывать, вычитать, умножать и делить дроби		выборочный контроль
		23	19	Преобразование рациональных выражений	Комбинированный	Уметь складывать, вычитать, умножать и делить дроби		
		24	20	Функция обратной пропорциональности и её график	Изучение нового материала	Знать вид функции обратной пропорциональности. Уметь строить её график		Фронтальный опрос, выборочный контроль
		25	21	Функция обратной пропорциональности и её график	Закрепление полученных знаний и умений	Знать вид функции обратной пропорциональности. Уметь строить её график		
		26	22	Умножение и деление дробей	Обобщение и систематизация	Уметь складывать, вычитать, умножать и делить дроби		Фронтальный опрос, выборочный контроль
		27	23	Контрольная работа 2 «Умножение и деление дробей»	Контроль и коррекция знаний и умений	Уметь складывать, вычитать, умножать и делить дроби		Контрольная работа
		28	24	РНО. Умножение и деление дробей. Работа над ошибками.	Комбинированный	Уметь складывать, вычитать, умножать и делить дроби		Фронт опрос, выборочный контроль
Квадратные корни (20 ч)								
		29	1	Рациональные числа	Изучение нового материала	Знать понятия рационального и иррационального чисел. Уметь записывать числа	Приводить примеры рациональных и иррациональных чисел. Находить значения арифметических квадратных корней, используя при необходимости	Фронтальный опрос
		30	2	Иррациональные числа	Изучение нового материала			Фронтальный опрос
		31	3	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	Изучение нового материала	Знать смысл понятия арифметический квадратный корень		Фронтальный опрос, выборочный контроль
		32	4	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	Закрепление полученных знаний и умений			

		33	5	Уравнение $x^2=a$	Изучение нового материала	Уметь решать квадратные уравнения вида $x^2=a$	калькулятор. Доказывать теоремы о корне из произведения и дроби, тождество $\sqrt{a^2}= a $, применять их в преобразованиях выражений. Освободиться от иррациональности в знаменателях дробей. Выносить множитель за знак корня и вносить множитель под знак корня	
		34	6	Нахождение приближённого значения квадратного корня	Комбинированный	Уметь находить приближённое значение арифметического квадратного корня		Фронтальный опрос, выборочный контроль
		35	7	Функция $y=\sqrt{x}$ и её график	Закрепление полученных знаний и умений	Знать вид функция $y=\sqrt{x}$ и уметь строить её график		Фронт опрос, самостоятельная работа
		36	8	Арифметический квадратный корень	Комбинированный	Уметь находить значение арифметического квадратного корня		Фронтальный опрос, выборочный контроль
		37	9	Квадратный корень из произведения и дроби	Комбинированный	Уметь находить значение арифметического квадратного корня		
		38	10	Квадратный корень из степени	Комбинированный	Уметь находить значение арифметического квадратного корня из степени		Фронт опрос, самостоятельная работа
		39	11	Свойства арифметического квадратного корня	Обобщение и систематизация	Уметь находить значения выражений, используя свойства		Фронт опрос, самостоятельная работа
		40	12	Контрольная работа 3 «Свойства арифметического квадратного корня»	Контроль и коррекция знаний и умений	Уметь находить значения выражений, используя свойства арифметического квадратного корня		Контрольная работа
		41	13	РНО. Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня	Изучение нового материала	Уметь находить значения выражений, используя вынесение множителя или внесение множителя	Фронтальный опрос	
		42	14	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	Закрепление полученных знаний и умений	Уметь находить значения выражений, используя свойства арифметического квадратного корня	Фронтальный опрос, выборочный контроль	

		43	15	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	Комбинированный	Уметь находить значения выражений, используя свойства арифметического квадратного корня		Фронт опрос, самостоятельная работа
		44	16	Применение свойств арифметического квадратного корня	Изучение нового материала	Уметь находить значения выражений, используя свойства арифметического квадратного корня		Фронтальный опрос, выборочный контроль
		45	17	Применение свойств арифметического квадратного корня	Закрепление полученных знаний и умений	Уметь находить значения выражений, используя свойства арифметического квадратного корня		Фронтальный опрос, выборочный контроль
		46	18	Применение свойств арифметического квадратного корня	Обобщение и систематизация	Уметь находить значения выражений, используя свойства арифметического квадратного корня		Фронт опрос, самостоятельная работа
		47	19	Контрольная работа № 4 «Преобразование выражений, содержащих квадратные корни»	Контроль и коррекция знаний и умений	Уметь находить значения выражений, используя свойства арифметического квадратного корня		Контрольная работа
		48	20	РНО. Квадратные корни. Работа над ошибками.	Комбинированный	Уметь использовать свойства арифметического квадратного корня		Фронт опрос, самостоятельная работа
Квадратные уравнения (21 ч)								
		49	1	Неполные квадратные уравнения	Изучение нового материала	Уметь определять неполные квадратные уравнения, решать их	Решать квадратные уравнения.	Фронтальный опрос
		50	2	Неполные квадратные уравнения	Закрепление полученных знаний и умений	Уметь решать неполные квадратные уравнения	Находить подбором корни квадратного уравнения, используя теорему Виета.	Фронтальный опрос, выборочный контроль
		51	3	Решение полных квадратных уравнений	Изучение нового материала	Уметь решать квадратные уравнения методом выделения		Фронт опрос, самостоятельная работа

						полного квадрата	Исследовать квадратные уравнения по дискриминанту и коэффициентам. Решать дробные рациональные уравнения, сводя решение таких уравнений к решению линейных и квадратных уравнений с последующим исключением посторонних корней. Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели квадратные и дробные уравнения	ная работа
	52	4	Решение полных квадратных уравнений	Закрепление полученных знаний и умений	Уметь решать квадратные уравнения через дискриминант			Фронтальный опрос, выборочный контроль
	53	5	Решение полных квадратных уравнений	Комбинированный	Уметь решать квадратные уравнения через дискриминант			
	54	6	Решение задач с помощью квадратных уравнений	Изучение нового материала	Уметь решать задачи с помощью квадратных уравнений			Фронт опрос, самостоятельная работа
	55	7	Решение задач с помощью квадратных уравнений	Закрепление полученных знаний и умений	Уметь решать задачи с помощью квадратных уравнений			Фронтальный опрос, выборочный контроль
	56	8	Теорема Виета	Изучение нового материала	Знать формулировку теоремы Виета, с её помощью находить корни квадратного уравнения			
	57	9	Квадратные уравнения	Закрепление полученных знаний и умений	Уметь решать квадратные уравнения и с их помощью задачи			Фронт опрос, самостоятельная работа
	58	10	Квадратные уравнения	Обобщение и систематизация	Уметь решать квадратные уравнения и с их помощью задачи			Фронт опрос, выборочный контроль
	59	11	Контрольная работа 5 «Квадратные уравнения»	Контроль и коррекция знаний и умений	Уметь решать квадратные уравнения и с их помощью задачи			Контрольная работа
	60	12	РНО. Дробные рациональные уравнения	Изучение нового материала	Уметь решать дробные рациональные уравнения			Фронтальный опрос
	61	13	Дробные рациональные уравнения	Закрепление изученного	Уметь решать дробные рациональные уравнения			Фронт опрос, выборочный контроль
	62	14	Дробные рациональные уравнения	Комбинированный	Уметь решать дробные рациональные уравнения			
	63	15	Решение задач с помощью дробных рациональных	Изучение нового материала	Уметь решать дробные рациональные уравнения и с			Фронтальный опрос,

				уравнений		их помощью задачи		выборочный контроль
		64	16	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений	Закрепление полученных знаний и умений	Уметь решать дробные рациональные уравнения и с их помощью задачи		Фронт опрос, выборочный контроль
		65	17	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений	Комбинированный	Уметь решать дробные рациональные уравнения и с их помощью задачи		Фронт опрос, самостоятельная работа
		66	18	Дробные рациональные уравнения	Комбинированный	Уметь решать дробные рациональные уравнения		Фронтальный опрос, выборочный контроль
		67	19	Дробные рациональные уравнения	Обобщение и систематизация	Уметь решать дробные рациональные уравнения		Контрольная работа
		68	20	Контрольная работа 6 «Дробные рациональные уравнения»	Контроль и коррекция знаний и умений	Уметь решать дробные рациональные уравнения и с их помощью задачи		Фронт опрос, выб контроль
		69	21	РНО. Дробные рациональные уравнения. Работа над ошибками.	Комбинированный	Уметь решать дробные рациональные уравнения		
Неравенства (18ч)								
		70	1	Числовые неравенства	Изучение нового материала	Уметь записывать числовые неравенства, двойные неравенства	Формулировать и доказывать свойства числовых неравенств. Использовать аппарат неравенств для оценки погрешности и точности приближения. Находить пересечение и	Фронтальный опрос
		71	2	Свойства числовых неравенств	Изучение нового материала	Знать свойства числовых неравенств		Фронтальный опрос, выборочный контроль
		72	3	Свойства числовых неравенств	Закрепление полученных знаний и умений	Уметь применять свойства числовых неравенств при их решении		Фронтальный опрос, выборочный контроль
		73	4	Сложение и умножение числовых неравенств	Изучение нового материала	Уметь складывать и умножать числовые неравенства		Фронтальный опрос, выборочный контроль
		74	5	Сложение и умножение числовых неравенств	Закрепление знаний и умений			Фронт опрос, самостоятель
		75	6	Погрешность и точность приближения	Изучение нового материала	Уметь находить погрешность вычисления величины		

							объединение множеств, в частности числовых промежутков. Решать линейные неравенства. Решать системы линейных неравенств, в том числе таких, которые записаны в виде двойных неравенств	ная работа
	76	7	Пересечение и объединение множеств	Закрепление полученных знаний и умений	Уметь записывать пересечение и объединение множеств			Фронт опрос, выборочный контроль
	77	8	Числовые промежутки	Комбинированный	Уметь записывать и отмечать числовые промежутки			
	78	9	Неравенства с одной переменной	Изучение нового материала	Уметь решать неравенства, отмечать решение, записывать ответ в виде промежутка			
	79	10	Неравенства с одной переменной	Закрепление полученных знаний и умений	Уметь решать неравенства, записать ответ в виде промежутка			Фронт опрос, выборочный контроль
	80	11	Неравенства с одной переменной	Комбинированный	Уметь решать неравенства, записать ответ в виде промежутка			Фронт опрос, самостоятельная работа
	81	12	Решение систем неравенств с одной переменной	Изучение нового материала	Уметь решать системы неравенств, записывать ответ в виде промежутка			Фронтальный опрос, выборочный контроль
	82	13	Решение систем неравенств с одной переменной	Закрепление полученных знаний и умений	Уметь решать системы неравенств, записывать ответ в виде промежутка			
	83	14	Решение систем неравенств с одной переменной	Комбинированный	Уметь решать системы неравенств, записывать ответ в виде промежутка			Фронт опрос, самостоятельная работа
	84	15	Решение неравенств	Комбинированный	Уметь решать неравенства и системы неравенств			Фронт опрос, выборочный контроль
	85	16	Решение неравенств	Обобщение и систематизация	Уметь решать неравенства и системы неравенств			
	86	17	Контрольная работа 7 «Неравенства»	Контроль и коррекция знаний и умений	Уметь решать неравенства и системы неравенств			Контрольная работа
	87	18	РНО. Неравенства. Работа над ошибками	Комбинированный	Уметь решать неравенства и системы неравенств			Фронт опрос, выборочный

								контроль
Степень с целым показателем. Элементы статистики (11 ч)								
		88	1	Определение степени с целым показателем	Изучение нового материала	Знать определение степени с целым показателем	Знать определение и свойства степени с целым показателем. Применять свойства степени при выполнении вычислений и преобразованиях выражений. Использовать запись чисел в стандартном виде для выражения и сопоставления размеров объектов. Использовать наглядное представление информации в виде диаграмм, полигонов, гистограмм	Фронтальный опрос
		89	2	Степень с целым показателем	Закрепление полученных знаний и умений	Уметь находить значение степени с целым показателем		Фронтальный опрос, выборочный контроль
		90	3	Свойства степени с целым показателем	Изучение нового материала	Уметь вычислять значения числовых выражений, используя свойства степени		Фронтальный опрос, выборочный контроль
		91	4	Свойства степени с целым показателем	Закрепление полученных знаний и умений	Уметь использовать свойства степени для вычислений		
		92	5	Свойства степени с целым показателем	Комбинированный	Уметь использовать свойства степени для вычислений		Фронтальный опрос, выборочный контроль
		93	6	Стандартный вид числа	Изучение нового материала	Знать понятие стандартного вида числа, уметь записывать число в стандартном виде		
		94	7	Степень с целым показателем	Обобщение и систематизация	Уметь использовать свойства степени для вычислений		Фронт опрос, выборочный контроль
		95	8	Контрольная работа 8 «Степень с целым показателем»	Контроль знаний и умений	Уметь использовать свойства степени для вычислений		Контрольная работа
		96	9	РНО. Степень с целым показателем. Работа над ошибками	Комбинированный	Уметь использовать свойства степени для вычислений		Фронт опрос, выборочный контроль
		97	10	Сбор и группировка статистических данных	Изучение нового материала	Уметь вычислять статистические характеристики		Фронт опрос, самостоятельная работа
		98	11	Наглядное представление статистической информации	Изучение нового материала	Уметь строить диаграммы, полигоны, гистограммы		

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие; под редакцией Теляковского С.А., Алгебра, 8 класс, Акционерное общество "Издательство "Просвещение";

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Дидактические материалы алгебра 8 кл. Звавич Л.И, Дьяконова Н.В

Методические рекомендации для 7-9 классов Макарычев Ю.Н, Миндюк Н.Г и др, М.:Просвещение

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://resh.edu.ru>

<https://infourok.ru>

<https://uchi.ru>

<https://yaklass.ru>