Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Средняя общеобразовательная школа №22 г. Владикавказ

имени полного кавалера ордена Славы Коняева В.М.

УТВЕРЖДЕНА

приказом МБОУ СОШ № 22

от «31» августа 2022 года №50

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По алгебре

предмет

8 (а,б,в,г)

классы

базовый

(базовый/углубленный)

уровень

Составитель Кусова Ирина Николаевна,

учитель математики.

г. Владикавказ – 2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО КУРСА "МАТЕМАТИКА"

Предмет "Алгебра" является разделом курса "Математика". Рабочая программа по предмету "Алгебра" для обучающихся 8 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом и современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся. В программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации. В эпоху цифровой трансформации всех сфер человеческой деятельности невозможно стать образованным современным человеком без базовой математической подготовки. Уже в школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а после школы реальной необходимостью становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической.

Это обусловлено тем, что в наши дни растёт число профессий, связанных с непосредственным применением математики: и в сфере экономики, и в бизнесе, и в технологических областях, и даже в гуманитарных сферах. Таким образом, круг школьников, для которых математика может стать значимым предметом, расширяется.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что её предметом являются фундаментальные структуры нашего мира: пространственные формы и количественные отношения от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и прикладных идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять расчёты и составлять алгоритмы, находить и применять формулы, владеть практическими приёмами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм и графиков, жить в условиях неопределённости и понимать вероятностный характер случайных событий.

Одновременно с расширением сфер применения математики в современном обществе всё более важным становится

математический стиль мышления, проявляющийся в определённых умственных навыках. В процессе изучения математики в арсенал приёмов и методов мышления человека естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений, правила их конструирования раскрывают механизм логических построений, способствуют выработке умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике и в формировании алгоритмической компоненты мышления и воспитании умений действовать по заданным алгоритмам, совершенствовать известные и конструировать новые. В процессе решения задач — основой учебной деятельности на уроках математики — развиваются также творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике даёт возможность развивать у обучающихся точную, рациональную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые, символические, графические средства для выражения суждений и наглядного их представления.

Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомств с методами познания действительности, представление о предмете и методах математики, их отличий от методов других естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач. Таким образом, математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека.

Изучение математики также способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА "АЛГЕБРА"

Алгебра является одним из опорных курсов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин, как естественнонаучного, 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 естественным образом 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 естественным образом является реализацией деятельностного принципа обучения.

В структуре программы учебного курса «Алгебра» основной школы 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, естественным образом переплетаясь и взаимодействуя с другими его линиями. В ходе изучения курса обучающимся приходится логически рассуждать, использовать теоретико-множественный язык. В связи с этим целесообразно включить в программу некоторые основы логики, пронизывающие все основные разделы математического образования и способствующие овладению обучающимися основ универсального математического языка. Таким образом, можно утверждать, что содержательной и структурной особенностью 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 в основной школе связано с рациональными и иррациональными числами, формированием представлений о действительном числе. Завершение освоения числовой линии отнесено к старшему звену общего образования.

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. В основной школе 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 вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Содержание функционально-графической линии нацелено на получение школьниками знаний о функциях как важнейшей математической модели для

описания и исследования разно образных процессов и явлений в природе и обществе. Изучение этого материала способствует развитию у обучающихся умения использовать различные выразительные средства языка математики — словесные, символические, графические, вносит вклад в формирование представлений о ролиматематики в развитии цивилизации и культуры

МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования предмет «Алгебра» изучается с 7-го по 11-й класс. Согласно федеральному базисному учебному плану, на изучение алгебры в 8-м классе отводится не менее 102 часов, из расчета 3 часа в неделю, из школьного компонента выделен 1 час в неделю. Таким образом, учебный план МБОУ ООШ № 22 содержит в 8-ом классе 3 часа в неделю или 102 часов в год.

Согласно учебному плану в 8 классе изучается учебный курс «Алгебра», который включаетследующие основные разделы содержания: «Числа и вычисления», «Рациональные выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции». Учебный план на изучение алгебры в 8 классах отводит 3 учебных часа в неделю, 102 учебных часа в год.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА "АЛГЕБРА"

Числа и вычисления

Квадратный корень из числа. Понятие об иррациональном числе. Десятичные приближенияиррациональных 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.

Рациональные выражения

Квадратный трёхчлен; разложение квадратного трёхчлена на множители.

Рациональная дробь. Основное свойство рациональной дроби. Сложение, вычитание, умножение, деление рациональных

дробей. Рациональные выражения и их преобразование.

Уравнения и неравенства

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

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

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

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

Функции

Понятие функции. Область определения и множество значений функции. Способы заданияфункций.

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

Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики.Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y=\sqrt{x}$, $y=$ IxI.

Графическое решение уравнений и систем уравнений.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Освоение учебного предмета «Алгебры» должно обеспечивать достижение на уровне основногообщего 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 мораль- но-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 окружающейсреды;

осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимсяусловиям 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, универсальнымикоммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.*

1) *Универсальные познавательные действия обеспечивают формирование базовых когнитивныхпроцессов, 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, сформулированнымучастниками взаимодействия.

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

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО АЛГЕБРЕ (8 КЛАСС, УМК МЕРЗЛЯК, ФГОС, 3 часа в неделю, 108часов)

Дата	№	Тема урока	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты		
				Предметные	Метапредметные УУД	Личностные
Повторение (6 часов)						
	1	Повторение. «Многочлены»	Выполнение практических заданий с многочленами: вынесение общего множителя за скобки, группировка, представление выражений в виде многочлена. Работа у доски и в тетрадях.	Повторить основные математические операции с многочленами: вынесение общего множителя за скобки, группировка, представление выражений в виде многочлена.	***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи ***Регулятивные:*** прогнозировать результат усвоения материала, определять промежуточные цели. ***Познавательные:*** выявлять сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов	Формирование устойчивой мотивации к обучению
	2	Повторение. «Формулы сокращённого умножения»	Построение алгоритма действий, выполнение практических заданий с применением формул сокращённого умножения. Работа у доски и в тетрадях, групповая работа по карточкам	Повторить основные понятия и формулы тем «Многочлены» и «Формулы сокращённого умножения». Представлять выражения в виде многочлена; применять основные формулы сокращённого умножения на практике	***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно ***Познавательные*:** сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства.	Формирование устойчивой мотивации к обучению, к самостоятельной и коллективной деятельности
	3	Повторение. «Функции. Линейная функция и её	Построение графиков линейной функции. Работа в парах и индивидуально.	Повторить способы построения графика линей функции по формуле. Взаимное расположение	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	Формирование устойчивой мотивации к обучению, к

		график»		графиков. Нахождение значений аргумента и функции по графику.	Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно Познавательные: сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства.	самостоятельной и коллективной деятельности
	4	Повторение. «Линейное уравнение. Решение задач с помощью уравнений»	Работа в тетрадях и у доски. Решение уравнений и задач.	Обобщить способы решения линейных уравнений. Повторить решение текстовых задач через математические модели реальных ситуаций.	Коммуникативные: с достаточной полнотой выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. Регулятивные: прогнозировать результат усвоения материала, определять промежуточные цели Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. Уметь анализировать объекты с выделением признаков.	Формирование устойчивой мотивации к обучению, к самостоятельной и коллективной деятельности
	5	Повторение. «Системы линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем линейных уравнений с двумя переменными»	Решение систем линейных уравнений с двумя переменными и задач с помощью систем. Работа в парах и индивидуально (карточки)	Повторить основные способы решения систем линейных уравнений с двумя переменными и применять их при решении задач.	***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. ***Регулятивные***: прогнозировать результат усвоения материала, определять промежуточные цели ***Познавательные:*** осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. Уметь анализировать объекты с выделением признаков.	Развитие творческих способностей через активные формы деятельности

	6	**Входная контрольная работа**	Написание контрольной работы, самопроверка	Научиться применять приобретенные знания и умения в конкретной ситуации	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля
Рациональные выражения (43 часа)						
	7	Рациональные дроби.	Нахождение значений рациональных выражений и нахождение допустимых значений переменной.	Научиться находить значения рациональных выражений, допустимые значения переменной	Коммуникативные: представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: сравнивать свой способ действия с эталоном Познавательные: строить логические цепи рассуждений.	Формирование навыков организации анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности
	8	Основное свойство рациональной дроби.	Составление опорного конспекта, применение основного свойства дроби для преобразования дробей. Выполнение упражнений из УМК	Познакомиться с основным свойством рациональной дроби. Научиться применять основное свойство рациональной дроби при преобразовании дробей и их сокращении.	***Коммуникативные:*** интересоваться чужим мнением и высказывать своё ***Регулятивные:*** вносить коррективы и дополнения в составленные планы ***Познавательные:*** сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства.	Формирование навыка анализа, сопоставления, сравнения.
	9	Основное свойство рациональной дроби.	Формулировать основное свойство рациональной дроби. Выполнение тождественных	Познакомиться с принципами тождественных преобразований дробей. Научиться сокращать рациональные дроби;	Коммуникативные: вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы	Формирование навыков самодиагностик и и самокоррекции

			преобразований дробей, сокращение рациональных дробей, используя основное свойство. Выполнение упражнений из УМК.	формулировать основное свойство рациональных дробей и применять его для преобразований.	Познавательные: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	деятельности, способности к волевому усилию в преодолении препятствий
	10	Основное свойство рациональной дроби.	Сокращение рациональных дробей. Выполнение практических заданий из УМК	Научиться применять основное свойство дроби для сокращения; сокращать рациональные дроби	Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Познавательные: строить логические цепи рассуждений	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового
	11	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	Формулировать правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями. Построение алгоритма действий. Выполнение сложения и вычитания рациональных дробей с одинаковыми знаменателями. Выполнение практических заданий из УМК	Познакомиться с правилами сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями. Научиться складывать дроби с одинаковыми знаменателями; объяснять правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями.	Коммуникативные: понимать возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено, и что ещё подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки	Формирование устойчивой мотивации к проблемно поисковой деятельности
	12	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	Работают по алгоритму. Выполнение заданий на сложение и вычитание дробей с	Познакомиться с правилами сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями. Научиться складывать дроби с	Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции; Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения	Формирование навыков организации анализа своей деятельности

			одинаковыми знаменателями. Выполнение практических заданий из УМК. Работа в парах и индивидуально.	одинаковыми знаменателями; объяснять правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями.	Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	
	13	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Формирование умения находить общий знаменатель нескольких рациональных дробей. Выполнение практических заданий из УМК на сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	Познакомиться с алгоритмом сложения и вычитания дробей с разными знаменателями. Научиться находить общий знаменатель нескольких рациональных дробей.	Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения
	14	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	Выполнение действий с рациональными дробями. Фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности.	Научиться выполнять действия с рациональными дробями; представлять дробное выражение в виде отношения многочленов, доказывать тождества	Коммуникативные: устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор Регулятивные: сравнивать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона Познавательные: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности
	15	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	Выполнение действий с рациональными дробями. Фиксирование собственных	Научиться выполнять действия с рациональными дробями; представлять дробное выражение в виде отношения многочленов, доказывать тождества	Коммуникативные: устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор Регулятивные: сравнивать способ и результат своих действий с заданным	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности

			затруднений в учебной деятельности.		эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона Познавательные: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	
	16	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Выполнение практических заданий на сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями из УМК по алгоритму. Работа в парах и индивидуально.	Научиться объяснять правила сложения и вычитания дробей с разными знаменателями; приводить дроби к общему знаменателю и выполнять их сложение и вычитание	Коммуникативные: уметь слышать и слушать друг друга Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата Познавательные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путём переформулирования, упрощённого пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации	Формирование навыков работы по алгоритму
	17	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Основное свойство дроби. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями».	Выполнение практических заданий на сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями. Выполнение практических заданий из УМК и КИМов	Научиться складывать и вычитать рациональные дроби с разными знаменателями; решать задания различной сложности с выполнением действий сложения и вычитания.	Коммуникативные: устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор Регулятивные: составлять план и последовательность действий Познавательные: выделять количественные характеристики объектов, заданные словами	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения
	18	**Контрольная работа № 1 по теме «Основное свойство рациональной дроби. Сложение и вычитание рациональных**	Написание контрольной работы	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Рациональные дроби и их свойства»	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля

		дробей».				
	19	Анализ к/р №1. Работа над допущенными ошибками.	Выполнение действий с рациональными дробями. Фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности.	Научиться выполнять действия с рациональными дробями; представлять дробное выражение в виде отношения многочленов, доказывать тождества	Коммуникативные: устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор Регулятивные: сравнивать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона Познавательные: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности
	20	Умножение и деление дробей. Возведение дроби в степень	Формулировать правило умножения рациональных дробей, построение алгоритма действий. Выполнение практических заданий из УМК	Познакомиться с правилом умножения рациональных дробей. Освоить алгоритм умножения дробей, упрощая выражения	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию
	21	Умножение и деление дробей Возведение дроби в степень	Формулировать правило умножения рациональных дробей и правило возведения рациональной дроби в степень, построение алгоритма действий. Выполнение практических заданий из УМК	Повторить свойства степени и познакомиться с правилом возведения рациональной дроби в степень; свойствами рациональной дроби при возведении в степень. Научиться использовать алгоритмы умножения дробей, возведения дроби в степень	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно Познавательные: выявлять особенности разных объектов в процессе их рассматривания.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности.
	22	Умножение и деление дробей. Возведение дроби в степень	Выполнение умножения и возведения рациональных дробей	Знать правила умножения рациональных дробей и возведения рациональной дроби в степень; Уметь	Коммуникативные: обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений	Формирование навыков составления алгоритма

			в степень. Выполнение практических заданий из УМК и КИМов. Работа в парах и индивидуально	умножать и возводить алгебраическую дробь в натуральную степень	Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действий в соответствии с ней Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач	выполнения задания, навыков выполнения творческого задания
	23	Умножение и деление дробей Возведение дроби в степень	Применение правила деления рациональных дробей, работа с алгоритмом действий. Выполнение практических заданий из УМК	Повторить правила деления обыкновенных дробей и познакомиться с правилами деления рациональных дробей. Научиться пользоваться алгоритмами деления дробей; возведения дроби в степень, упрощая выражения.	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и чётко выполнять требования познавательной задачи Познавательные: определять основную и второстепенную информацию	Формирование устойчивой мотивации к анализу и исследованию
	24	Тождественные преобразования рациональных выражений.	Выполнение деления рациональных дробей при решении практических заданий из УМК и КИМов	Познакомиться с правилами и свойствами умножения и деления рациональной дроби на одночлен. Научиться находить произведение и частное рациональной дроби и одночлена	Коммуникативные: уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию Регулятивные осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового, к самостоятельной и коллективной исследовательск ой деятельности
	25	Тождественные преобразования рациональных выражений	Выполнение различных преобразований рациональных выражений. Выполнение практических заданий из УМК.	Познакомиться с понятиями целое, дробное, рациональное выражение, рациональная дробь, тождество. Научиться преобразовывать рациональные выражения, используя все действия с дробями.	Коммуникативные: учиться управлять поведением партнёра – убеждать его, контролировать и корректировать его действия. Регулятивные сличать свой способ действия с эталоном Познавательные: выделять и формулировать проблему	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения задачи

	26	Тождественные преобразования рациональных выражений.	Выполнение различных преобразований рациональных выражений. Выполнение практических заданий из УМК. Работа в парах и индивидуально	Научиться выполнять преобразования рациональных выражений в соответствии с поставленной целью: выделение квадрата двучлена, целой части дроби.	Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом Регулятивные ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и тог, что ещё неизвестно Познавательные: самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового
	27	Тождественные преобразования рациональных выражений.	Выполнение различных преобразований рациональных выражений, доказательство тождеств. Выполнение практических заданий из УМК и КИМов	Научиться применять преобразования рациональных выражений для решения задач.	Коммуникативные: разрешать конфликты – выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его. Регулятивные выделять и осознавать то, что уже усвоено, и что ещё подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: анализировать объект, выделяя существенные и несущественные признаки.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля
	28	Тождественные преобразования рациональных выражений.	Выполнение различных преобразований рациональных выражений, доказательство тождеств. Выполнение практических заданий из УМК и КИМов	Научиться применять преобразования рациональных выражений для решения задач.	Коммуникативные: разрешать конфликты – выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его. Регулятивные выделять и осознавать то, что уже усвоено, и что ещё подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: анализировать объект, выделяя существенные и несущественные признаки.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля

	29	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Умножение и деление рациональных дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений».	Выполнение различных преобразований рациональных выражений, доказательство тождеств. Выполнение практических заданий из УМК и КИМов	Научиться применять преобразования рациональных выражений для решения задач.	Коммуникативные: разрешать конфликты – выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его. Регулятивные выделять и осознавать то, что уже усвоено, и что ещё подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: анализировать объект, выделяя существенные и несущественные признаки.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля
	30	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Умножение и деление рациональных дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений».	Выполнение различных преобразований рациональных выражений, доказательство тождеств. Выполнение практических заданий из УМК и КИМов	Научиться применять преобразования рациональных выражений для решения задач.	Коммуникативные: разрешать конфликты – выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его. Регулятивные выделять и осознавать то, что уже усвоено, и что ещё подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: анализировать объект, выделяя существенные и несущественные признаки.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля

	31	**Контрольная работа № 2 по теме «Умножение и деление рациональных дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений»**	Написание контрольной работы	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Умножение и деление рациональных дробей. Тождественные преобразования рациональных дробей»»	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля
	32	.Анализ к/р № 2. Работа над допущенными ошибками.	Выполнение действий с рациональными дробями. Фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности.	Научиться выполнять действия с рациональными дробями; представлять дробное выражение в виде отношения многочленов, доказывать тождества	Коммуникативные: устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор Регулятивные: сравнивать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона Познавательные: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности
	33	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения	Учащиеся учатся определять равносильность уравнений, выполнять равносильные преобразования на примерах из УМК Учатся решать рациональные уравнения	Сформировать у учащихся представление о равносильных уравнениях. Формировать умение решать рациональные уравнения.	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и чётко выполнять требования познавательной задачи Познавательные: определять основную и	Формировать интерес к изучению темы и желания применять приобретенные знания и умения

					второстепенную информацию	
	34	Степень с целым отрицательным показателем.	Знать определение степени с целым показателем. Находить значения выражений, содержащих степень с отрицательным показателем. Выполнение практических заданий из УМК.	Познакомиться с понятием степень с отрицательным целым показателем; со свойством степени с отрицательным целым показателем. Научиться вычислять значения степеней с целым отрицательным показателем; упрощать выражения, используя определение степени с отрицательным показателем и свойства степени.	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Регулятивные: составлять план и последовательность действий. Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов.	Формирование устойчивой мотивации к обучению.
	35	Свойства степени с целым показателем.	Формулировать определение степени с целым показателем. Находить значения выражений, содержащих степень с отрицательным показателем. Выполнение практических заданий из УМК.	Познакомиться с понятием степень с нулевым показателем; со свойством степени с целым показателем. Научиться формулировать определение степени с целым показателем и записывать её в символической форме, иллюстрировать примерами свойства степени с целым показателем.	Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке обшей (групповой) позиции. Регулятивные :выделять и осознавать то, что уже усвоено, и то, что ещё подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные: сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства.	Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности.

	36	Свойства степени с целым показателем.	Формулировать определение степени с целым показателем. Находить значения выражений, содержащих степень с отрицательным показателем. Выполнение практических заданий из УМК.	Познакомиться с понятием степень с нулевым показателем; со свойством степени с целым показателем. Научиться формулировать определение степени с целым показателем и записывать её в символической форме, иллюстрировать примерами свойства степени с целым показателем.	Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено, и то, что ещё подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные: сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства.	Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности.
	37	Свойства степени с целым показателем.	Формулировать определение степени с целым показателем. Находить значения выражений, содержащих степень с отрицательным показателем. Выполнение практических заданий из УМК.	Познакомиться с понятием степень с нулевым показателем; со свойством степени с целым показателем. Научиться формулировать определение степени с целым показателем и записывать её в символической форме, иллюстрировать примерами свойства степени с целым показателем.	Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено, и то, что ещё подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные: сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства.	Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности.
	38	Свойства степени с целым показателем.	Знать свойства степени с целым показателем. Применять свойства степени с целым показателем при выполнении вычислений и преобразовании выражений. Выполнение практических заданий из УМК	Познакомиться с основными свойствами степени с целым отрицательным показателем. Научиться формулировать её определение и записывать в символической форме; иллюстрировать примерами свойства степени с целым отрицательным показателем; применять свойства степени для преобразования выражений и	Коммуникативные: понимать возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания.	Формирование навыков выполнения творческого задания.

				вычислений.		
	39	Свойства степени с целым показателем.	Знать свойства степени с целым показателем. Применять свойства степени с целым показателем при выполнении вычислений и преобразовании выражений. Выполнение практических заданий из УМК	Познакомиться с основными свойствами степени с целым отрицательным показателем. Научиться формулировать её определение и записывать в символической форме; иллюстрировать примерами свойства степени с целым отрицательным показателем; применять свойства степени для пре-образования выражений и вычислений.	Коммуникативные: понимать возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания.	Формирование навыков выполнения творческого задания.
	40	Функция у= $\frac{k}{x}$ и её график	Вычисление значения функций, заданных формулами. Построение графиков функций. Работа с демонстрационным материалом. Выполнение практических заданий	Познакомиться с понятиями ветвь гиперболы, коэффициент обратной пропорциональности, асимптота, симметрия гиперболы; с видом и названием графика функции $y = \frac{к}{x}$. Научиться вычислять значения функций по формуле, составлять таблицу значений; строить и описывать свойства функции по графику	Коммуникативные: понимать возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной Регулятивные принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и чётко выполнять требования познавательной задачи Познавательные: составлять целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты	Формирование устойчивой мотивации к обучению
	41	Функция у= $\frac{k}{x}$ и её график.	Формулировать свойства этих функций, используя график, выполнение практических заданий, решение уравнений, работа с	Познакомиться со свойствами функции; свойствами коэффициента обратной пропорциональности к. Научиться строить графики дробно – рациональных	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального	Формирование познавательного интереса к предмету исследования, устойчивой мотивации к

			раздаточным материалом, по заданиям УМК	функций; описывать их свойства на основе графических представлений.	действия и его продукта Познавательные: выбирать основания и критерии для сравнения, классификации объектов.	изучению и закреплению нового
	42	Функция у= $\frac{k}{x}$ и её график.	Формулировать свойства этих функций, используя график, выполнение практических заданий, решение уравнений, работа с раздаточным материалом, по заданиям УМК	Познакомиться со свойствами функции; свойствами коэффициента обратной пропорциональности к. Научиться строить графики дробно – рациональных функций; описывать их свойства на основе графических представлений.	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта Познавательные: выбирать основания и критерии для сравнения, классификации объектов.	Формирование познавательного интереса к предмету исследования, устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового
	43	Функция у= $\frac{k}{x}$ и её график.	Формулировать свойства этих функций, используя график, выполнение практических заданий, решение уравнений, работа с раздаточным материалом, по заданиям УМК	Познакомиться со свойствами функции; свойствами коэффициента обратной пропорциональности к. Научиться строить графики дробно – рациональных функций; описывать их свойства на основе графических представлений.	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта Познавательные: выбирать основания и критерии для сравнения, классификации объектов.	Формирование познавательного интереса к предмету исследования, устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового
	44	Графический метод решения уравнений с одной переменной.	Построение графиков уравнений с одной переменной.	Познакомиться с графическим методом решения уравнений с одной переменной. Научиться решать уравнения с одной переменной графическим методом.	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта Познавательные: выбирать основания и критерии для сравнения, классификации	Формирование познавательного интереса к предмету исследования, устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового

					объектов.	
	45	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Степень с целым показателем»	Формулировать свойства степени с целым показателем. Применять свойства степени с целым показателем при выполнении вычислений и преобразовании выражений.	Научиться применять свойства степени с целым показателем при выполнении Вычислений, для пре-образования выражений и вычислений;	Коммуникативные: уметь слушать и слышать друг друга. Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. Познавательные: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.	Формирование навыков организации анализа своей деятельности.
	46	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Функция $y=\frac{k}{x}$ и её график»	Вычисление значения функций, заданных формулами. Построение графиков функций. Работа с демонстрационным материалом. Выполнение практических заданий	Повторить понятия: ветвь гиперболы, коэффициент обратной пропорциональности, асимптота, симметрия гиперболы; с видом и названием графика функции $y=\frac{к}{x}$. Повторить вычисление значения функций, заданных формулами; составлять таблицу значений; строить и описывать свойства функции по графику	Коммуникативные: понимать возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной Регулятивные принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и чётко выполнять требования познавательной задачи Познавательные: составлять целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты	Формирование устойчивой мотивации к обучению
	47	**Контрольная работа № 3 по теме «Рациональные уравнения. Степень с целым показателем. Функция $y=\frac{k}{x}$**	Написание контрольной работы	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Операции с дробями. Функция обратная пропорциональность»	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности.

		и её график»				
	48	.Анализ к/р № 3. Работа над допущенными ошибками.	Решение рациональных уравнений. Применение свойства степени с целым показателем при выполнении вычислений и преобразовании выражений. Фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности.	Научиться решать рациональных уравнений. Применять свойства степени с целым показателем при выполнении вычислений и преобразовании выражений. Фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности	Коммуникативные: устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор Регулятивные: сравнивать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона Познавательные: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности
	49	.Анализ к/р № 3. Работа над допущенными ошибками.	Решение рациональных уравнений. Применение свойства степени с целым показателем при выполнении вычислений и преобразовании выражений. Фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности.	Научиться решать рациональных уравнений. Применять свойства степени с целым показателем при выполнении вычислений и преобразовании выражений. Фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности	Коммуникативные: устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор Регулятивные: сравнивать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона Познавательные: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности
Квадратные корни. Действительные числа. (26 часов)						
	50	Функция $y = x^2$ и её график	Учащиеся учатся формулировать свойства функции	Формировать умение формулировать свойства функции $y = x^2$ и строить	***Коммуникативные:*** устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать	Формирование устойчивой мотивации к

			$y = x^2$ и строить её график	её график	продуктивной кооперации. ***Регулятивные:*** вносить коррективы и дополнения в составленные планы. ***Познавательные:*** формировать умение понимать и использовать математические средства наглядности	проблемно поисковой деятельности.
	51	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	Находить значения арифметических квадратных корней. Индивидуальный опрос, выполнение практических заданий из УМК	Познакомиться с понятиями *арифметический квадратный корень, подкоренное выражение;* с символом математики для обозначения нового числа $-\sqrt{a}$. Научиться формулировать определение арифметического квадратного корня; извлекать квадратные корни из чисел.	***Коммуникативные:*** уметь слушать и слышать друг друга. ***Регулятивные:*** сличать свой способ действия с эталоном. ***Познавательные:*** формирование умений определять понятия	Формирование целевых установок учебной деятельности
	52	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	Находить значения арифметических квадратных корней. Индивидуальный опрос, выполнение практических заданий из УМК	Формировать умение находить значение арифметического квадратного корня	***Коммуникативные:*** проявлять уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие. ***Регулятивные:*** предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «каким будет результат?»). ***Познавательные:*** выбирать способы действий в рамках представленных условий и требований	Формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием
	51	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	Находить значения арифметических квадратных корней. Индивидуальный опрос, выполнение практических заданий из УМК	Формировать умение находить значение выражения, содержащего арифметический квадратный корень, применять свойства арифметического квадратного корня	***Коммуникативные:*** проявлять уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие. ***Регулятивные:*** предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «каким будет результат?»). ***Познавательные:*** выбирать способы	Формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием

					действий в рамках представленных условий и требований	
	52	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	Находить значения арифметических квадратных корней. Индивидуальный опрос, выполнение практических заданий из УМК	Формировать умение находить значение выражения, содержащего арифметический квадратный корень. Решать уравнения x^2= а и $\sqrt{x}$ = а	***Коммуникативные:*** проявлять уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие. ***Регулятивные:*** предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «каким будет результат?»). ***Познавательные:*** выбирать способы действий в рамках представленных условий и требований	Формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием
	53	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	Находить значения арифметических квадратных корней. Индивидуальный опрос, выполнение практических заданий из УМК	Формировать умение находить значение выражения, содержащего арифметический квадратный корень. Решать уравнения x^2= а и $\sqrt{x}$ = а	***Коммуникативные:*** проявлять уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие. ***Регулятивные:*** предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «каким будет результат?»). ***Познавательные:*** выбирать способы действий в рамках представленных условий и требований	Формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием
	54	Множество и его элементы	Учащиеся на конкретных примерах знакомятся с такими понятиями, как множество, элементы множества, одноэлементное множество, равные множества, характеристическое свойство, пустое множество	Формировать умение описывать понятие множества, элемента множества, задавать конечные множества, распознавать равные множества	***Коммуникативные:*** уметь слушать и слышать друг друга. ***Регулятивные:*** выделять и осознавать то, что уже усвоено, и то, что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. ***Познавательные:*** формировать представление об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики
	55	Подмножество. Операции над	Знать определения пересечения и	Познакомиться с понятиями подмножество, пересечение	***Коммуникативные:*** вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении	Формирование познавательного

		множествами	объединения множеств. Находить пересечение и объединение множеств. Составление опорного конспекта, выполнение проблемных и практических заданий из УМК	и объединение множеств; с принципом кругов Эйлера. Научиться находить объединение и пересечение множеств, разность множеств; приводить примеры несложных классификаций; иллюстрировать теоретико-множественные понятия с помощью кругов Эйлера.	проблем. ***Регулятивные:*** принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. ***Познавательные:*** формировать представление об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники	интереса к предмету исследования, устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.
	56	Операции над множествами	Знать определения пересечения и объединения множеств. Находить пересечение и объединение множеств. Составление опорного конспекта, выполнение проблемных и практических заданий из УМК	Закрепить понятия: подмножество, пересечение и объединение множеств; с принципом кругов Эйлера. Научиться находить объединение и пересечение множеств, разность множеств; приводить примеры несложных классификаций; иллюстрировать теоретико-множественные понятия с помощью кругов Эйлера.	***Коммуникативные:*** вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. ***Регулятивные:*** принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. ***Познавательные:*** формировать представление об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники	Формирование познавательного интереса к предмету исследования, устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.
	57	Числовые множества	Знать понятие числовые промежутки, изображать их на числовой прямой. Находить пересечение и объединение числовых промежутков. Выполнение практических заданий из УМК	Познакомиться с понятиями числовая прямая, координаты точки, числовой промежуток. Научиться отмечать на числовой прямой точку с заданной координатой; определять координату точки; определять вид промежутка.	***Коммуникативные:*** уметь слушать и слышать друг друга. ***Регулятивные:*** выделять и осознавать то, что уже усвоено, и то, что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. ***Познавательные:*** формировать умение описывать множества натуральных целых, рациональных, действительных чисел. Связи между этими множествами.	Формирование устойчивой мотивации к обучению.
	58	Свойства	Составление опорного	Познакомиться со свой-	***Коммуникативные:*** интересоваться	Формирование

		арифметическог о квадратного корня	конспекта, выполнение практиче-ских заданий из УМК. Применять теоремы о корне из произведения и дроби при нахождении значений выражений, содержащих квадратные корни.	ствами арифметического квадратного корня: произведения и частного (дроби). Научиться приме-нять свойства арифмети-ческих квадратных корней для упрощения выражений и вычисления корней	чужим мнением и высказывать свое. ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. ***Познавательные:*** формировать умение формулировать и применять свойства арифметического квадратного корня	познавательного интереса
	59	Свойства арифметическо-го квадратного корня	Применять теоремы о корне из произведения и дроби в преобразованиях выражений. Фронтальный и индивидуальный опрос по заданиям из УМ К	Научиться доказывать свойства арифметических квадратных корней и при-менять их к преобразованию выражений; делать простые преобразования с помощью свойств арифметических квадратных корней.	***Коммуникативные:*** уметь слушать и слышать друг друга. ***Регулятивные:*** предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «каким будет результат?»). ***Познавательные:*** формировать умение формулировать и применять свойства арифметического квадратного корня	Формирование познавательного интереса
	60	Свойства арифметическо-го квадратного корня	Применять теоремы о корне из произведения и дроби в преобразованиях выражений. Фронтальный и индивидуальный опрос по заданиям из УМ К	Научиться доказывать свойства арифметических квадратных корней и при-менять их к преобразованию выражений; делать простые преобразования с помощью свойств арифметических квадратных корней.	***Коммуникативные:*** уметь слушать и слышать друг друга. ***Регулятивные:*** предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «каким будет результат?»). ***Познавательные:*** формировать умение формулировать и применять свойства арифметического квадратного корня	Формирование познавательного интереса
	61	Свойства арифметическог о квадратного корня	Применять теорему о корне из степени в преобразованиях выражений. Индивидуальный опрос, выполнение практических заданий из УМК	Познакомиться с основной формулой модуля дей-ствительного числа $\sqrt{a^2} = \lvert a \rvert$. Научиться извлекать квадратный корень из степени, применять свойство в преобразованиях выражений	***Коммуникативные:*** проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. ***Регулятивные:*** вносить коррективы и дополнения в составленные планы. ***Познавательные:*** анализировать условия и требования задачи	Формирование навыков составления алгоритма вы-полнения задания, навыков выполнения

						творческого задания
	62	Свойства арифметического квадратного корня	Составление опорного конспекта. Выносить множитель за знак и вносить множитель под знак квадратного корня. Фронтальный опрос при выполнении практических заданий из УМК	Освоить операцию по извлечению арифметического квадратного корня; операцию вынесения множителя за знак корня; операцию внесения множителя под знак корня. Научиться выносить множитель за знак и вносить множитель под знак квадратного корня, используя основные свойства	***Коммуникативные:*** демонстрировать способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания. ***Регулятивные:*** сличать свой способ действия с эталоном. ***Познавательные:*** анализировать условия и требования задачи	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения
	63	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни	Выносить множитель за знак и вносить множитель под знак квадратного корня. Работа с алгоритмом действий, выполнение практических заданий из УМК	Освоить алгоритм внесения множителя под знак корня и вынесения множителя за знак корня. Научиться выносить множитель за знак и вносить множитель под знак квадратного корня, используя основные свойства; извлекать арифметический квадратный корень	***Коммуникативные:*** проявлять уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие. ***Регулятивные:*** предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «каким будет результат?»). ***Познавательные:*** анализировать условия и требования задачи	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию
	64	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни	Выносить множитель за знак и вносить множитель под знак квадратного корня. Построение алгоритма действий, фронтальный опрос по заданиям из УМК	Научиться использовать арифметические квадратные корни для выражения переменных из геометрических и физических формул; выносить множитель за знак и вносить множитель под знак квадратного корня, используя алгоритмы.	***Коммуникативные:*** описывать содержание совершаемых действий с целью ориентирования предметно практической или иной деятельности. ***Регулятивные:*** составлять план и последовательность действий. ***Познавательные:*** анализировать условия и требования задачи	Формирование познавательного интереса.
	65	Тождественные	Выполнять преоб-	Освоить принцип преоб-	***Коммуникативные:*** использовать	Формирование

		преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни	разования рациональных выражений, содержащих квадратные корни	разования рациональных выражений, содержащих квадратные корни. Научиться выполнять преобразования, содержащие операцию извлечения квадратного корня.	адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. ***Регулятивные:*** вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. ***Познавательные:*** выражать структуру задачи разными средствами.	устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.
	66	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни	Выполнять преобразования рациональных выражений, содержащих квадратные корни с использованием формул сокращенного умножения, работа с алгоритмом действий	Освоить принцип преобразования рациональных выражений, содержащих квадратные корни. Научиться выполнять преобразования, содержащие операцию извлечения квадратного корня.	***Коммуникативные:*** проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. ***Познавательные:*** выполнять операции со знаками и символами.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности
	66	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни	Выполнять преобразования рациональных выражений, содержащих квадратные корни с использованием формул сокращенного умножения, работа с алгоритмом действий	Освоить принцип преобразования рациональных выражений, содержащих квадратные корни. Научиться выполнять преобразования, содержащие операцию извлечения квадратного корня.	***Коммуникативные:*** проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. ***Познавательные:*** выполнять операции со знаками и символами.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности
	67	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график.	Строить график функции $y = \sqrt{x}$ и иллюстрировать на графике ее свойства. Работа с демонстрационным материалом, отвечают	Познакомиться с основными свойствами и графиком функции вида $y = \sqrt{x}$ Научиться строить график функции $y = \sqrt{x}$ освоить её свойства. Научиться выражать переменные из гео-	***Коммуникативные:*** переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее, как задачу — через анализ условий. ***Регулятивные:*** определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата.	Формирование устойчивой мотивации к обучению

			на вопросы по теоретическому материалу, по заданиям из УМК	метрических и физических формул	***Познавательные:*** уметь заменять термины определениями, выбирать обобщенные стратегии решения задачи	
	68	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график	Строить график функции $y = \sqrt{x}$ и иллюстрировать на графике ее свойства, решать графически уравнения. Использовать квадратные корни для выражения переменных из геометрических и физических формул. Отработка алгоритма действий, опрос по теоретическому материалу по заданиям из УМК	Научиться описывать свойства функции; строить и описывать свойства графиков функций; решать графически уравнения; вычислять значения функции $y = \sqrt{x}$ составлять таблицы значений; использовать функциональную символику для записи разнообразных фактов, связанных с рассматриваемыми функциями	***Коммуникативные:*** проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. ***Регулятивные:*** составлять план и последовательность действий. ***Познавательные:*** уметь выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Формирование навыков работы по алгоритму
	69	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график	Строить график функции $y = \sqrt{x}$ и иллюстрировать на графике ее свойства, решать графически уравнения. Использовать квадратные корни для выражения переменных из геометрических и физических формул. Отработка алгоритма действий, опрос по теоретическому материалу по	Научиться описывать свойства функции; строить и описывать свойства графиков функций; решать графически уравнения; вычислять значения функции $y = \sqrt{x}$ составлять таблицы значений; использовать функциональную символику для записи разнообразных фактов, связанных с рассматриваемыми функциями	***Коммуникативные:*** проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. ***Регулятивные:*** составлять план и последовательность действий. ***Познавательные:*** уметь выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Формирование навыков работы по алгоритму

			заданиям из УМК			
	70	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Квадратные корни»	Консультация у учителя по непонятным вопросам темы, решение проблемных задач	Закрепить умение описывать свойства функции; строить и описывать свойства графиков функций; решать графически уравнения; вычислять значения функции $y = \sqrt{x}$ составлять таблицы значений; использовать функциональную символику для записи разнообразных фактов, связанных с рассматриваемыми функциями	***Коммуникативные:*** проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. ***Регулятивные:*** составлять план и последовательность действий. ***Познавательные:*** уметь выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Формирование навыков работы по алгоритму
	71	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Квадратные корни»	Консультация у учителя по непонятным вопросам темы, решение проблемных задач	Закрепить умение описывать свойства функции; строить и описывать свойства графиков функций; решать графически уравнения; вычислять значения функции $y = \sqrt{x}$ составлять таблицы значений; использовать функциональную символику для записи разнообразных фактов, связанных с рассматриваемыми функциями	***Коммуникативные:*** проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. ***Регулятивные:*** составлять план и последовательность действий. ***Познавательные:*** уметь выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Формирование навыков работы по алгоритму
	72	Повторение и систематизация учебного материала по теме	Консультация у учителя по непонятным вопросам темы, решение проблемных задач	Закрепить умение описывать свойства функции; строить и описывать свойства графиков функций; решать	***Коммуникативные:*** проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. ***Регулятивные:*** составлять план и	Формирование навыков работы по алгоритму

		«Квадратные корни»		графически уравнения; вычислять значения функции $y = \sqrt{x}$ составлять таблицы значений; использовать функциональную символику для записи разнообразных фактов, связанных с рассматриваемыми функциями	последовательность действий. ***Познавательные:*** уметь выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	
	73	**Контрольная работа № 4 по теме «Квадратные корни »**	Написание контрольной работы	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Понятие арифметического квадратного корня и его свойства	***Коммуникативные:*** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. ***Регулятивные:*** оценивать достигнутый результат. ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные способы решения задач	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля
	74	.Анализ к/р № 4. Работа над допущенными ошибками	Фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности. Консультация у учителя по непонятным вопросам темы, решение проблемных задач	Фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности Закрепить умение применять свойства арифметических квадратных корней.; строить и описывать свойства функции $y = \sqrt{x}$	***Коммуникативные***: устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор ***Регулятивные***: сравнивать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона ***Познавательные:*** выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности Формирование навыков работы по алгоритму
Квадратные уравнения (24часа)						

	75	.Анализ к/р № 4. Работа над допущенными ошибками	Фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности. Консультация у учителя по непонятным вопросам темы, решение проблемных задач	Фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности Закрепить умение применять свойства арифметических квадратных корней.; строить и описывать свойства функции $y = \sqrt{x}$	***Коммуникативные***: устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор ***Регулятивные***: сравнивать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона ***Познавательные:*** выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности Формирование навыков работы по алгоритму
	76	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений.	Решают неполные квадратные уравнения по алгоритму из УМК	Формировать умение решать математические задачи, используя неполные квадратные уравнения	***Коммуникативные:*** проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. ***Регулятивные:*** самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. ***Познавательные:*** восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем упрощённого пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации	Развивать готовность к самообразовани ю решению творческих задач
	77	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений				
	78	Формула корней квадратного уравнения.	Составление опорного конспекта. Решать квадратные уравнения по формуле. Выполнение заданий из УМК	Познакомиться с понятием дискриминант квадратного уравнения, с формулами для нахождения дискриминанта и корней квадратного уравнения; с алгоритмом решения квадратного уравнения. Научиться решать квадратные уравнения с помощью данного способа;	***Коммуникативные:*** использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. ***Познавательные:*** выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи.	Формирование устойчивой мо-тивации к изучению и закреплению нового.

				распознавать квадратный трёхчлен.		
	79	Формула корней квадратного уравнения.	Формулировать алгоритм решения квадратного уравнения, знать формулы корней квадратного уравнения. Работают с опорными конспектами. Решать квадратные уравнения по формуле. Выполнение заданий из УМК	Познакомиться с понятием дискриминант квадратного уравнения, с формулами для нахождения дискриминанта и корней квадратного уравнения; с алгоритмом решения квадратного уравнения. Научиться решать квадратные уравнения по изученным формулам.	***Коммуникативные:*** учиться разрешать конфликты - выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его. ***Регулятивные:*** определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. ***Познавательные:*** проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичность	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию.
	80	Решение квадратных уравнений				
	81	Теорема Виета.	Формулировать теорему Виета. Находить подбором корни квадратного уравнения, используя теорему Виета. Работа с алгоритмом действий, выполнение практических заданий из УМК.	Познакомиться с теоремой корней квадратного уравнения — теоремой Виета. Освоить основные формулы для нахождения преобразования корней квадратного уравнения. Научиться находить сумму и произведение корней по коэффициентам квадратного уравнения; проводить замену коэффициентов в квадратном уравнении.	***Коммуникативные:*** проявлять уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие. ***Регулятивные:*** вносить коррективы и дополнения в составленные планы. ***Познавательные:*** структурировать знания.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно поисковой деятельности.
	82	Теорема Виета	Находить подбором корни квадратного уравнения, используя теорему Виета. Исследовать квадратные уравнения по дискриминанту и коэффициентам.	Познакомиться с уравнением вида $x^2 – (m-n)x + mn =0$. Научиться решать данные квадратные уравнения с помощью теоремы Виета; применять теорему Виета и теорему, обратную теореме	***Коммуникативные:*** планировать общие способы работы. ***Регулятивные:*** сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. ***Познавательные:*** осознанно и произвольно строить речевые	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию,

			Выполнение практических заданий из УМК	Виета, при решении квадратных уравнений.	высказывания в устной и письменной форме.	
	83	Теорема Виета	Находить подбором корни квадратного уравнения, используя теорему Виета. Исследовать квадратные уравнения по дискриминанту и коэффициентам. Выполнение практических заданий из УМК	Познакомиться с уравнением вида $x^2 – (m-n)x + mn = 0$. Научиться решать данные квадратные уравнения с помощью теоремы Виета; применять теорему Виета и теорему, обратную теореме Виета, при решении квадратных уравнений.	***Коммуникативные:*** планировать общие способы работы. ***Регулятивные:*** сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. ***Познавательные:*** осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной и письменной форме.	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию,
	84	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Квадратные уравнения. Теорема Виета»	Решать квадратные уравнения по формуле. Исследовать квадратные уравнения по дискриминанту и коэффициентам. Выполнение практических заданий из УМК	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Квадратные уравнения. Теорема Виета»	***Коммуникативные:*** планировать общие способы работы. ***Регулятивные:*** сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. ***Познавательные:*** осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной и письменной форме.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно поисковой деятельности
	85	**Контрольная работа № 5 по теме «Квадратные уравнения. Теорема Виета»**	Написание контрольной работы.	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Квадратные уравнения».	***Коммуникативные:*** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. ***Регулятивные:*** оценивать достигнутый результат. ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.
	86	Анализ к/р № 5. Работа над допущенными ошибками.	Фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности. Консультация у	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Квадратные уравнения. Теорема Виета»	***Коммуникативные:*** планировать общие способы работы. ***Регулятивные:*** сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и	Формирование устойчивой мотивации к проблемно поисковой

			учителя по непонятным вопросам темы, решение проблемных задач		отличия от эталона. ***Познавательные:*** осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной и письменной форме.	деятельности
	87	Квадратный трёхчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители.	Учащиеся знакомятся с доказательством теоремы о разложении квадратного трёхчлена на линейные множители, учатся находить корни квадратного трёхчлена и раскладывать его на множители	формировать умение доказывать теорему о разложении квадратного трёхчлена на линейные множители, находить корни квадратного трёхчлена и раскладывать его на множители	***Коммуникативные*** – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами ***Регулятивные*** – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. ***Познавательные*** – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.	формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения
	88	Квадратный трёхчлен Разложение квадратного трехчлена на множители.	Учащиеся учатся находить корни квадратного трёхчлена и раскладывать его на множители, используя теорему о разложении квадратного трёхчлена на множители	формировать умение решать математические задачи, используя разложение квадратного трёхчлена на линейные множители	***Коммуникативные*** – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций ***Регулятивные*** – составляют план выполнения заданий совместно с учителем .***Познавательные:*** формировать умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение(индуктивное, дедуктивное и по аналогии} и делать выводы	формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием
	89	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	Учащиеся учатся решать биквадратные уравнения	формировать умение решать биквадратные уравнения, решать уравнения методом замены переменных, решать дробно-рациональные уравнения	***Коммуникативные*** – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами ***Регулятивные*** – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. ***Познавательные*** – передают содержание	формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения

					в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.	
	90	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	Учащиеся учатся решать уравнения методом введения новой переменной	формировать умение решать биквадратные уравнения, решать уравнения методом замены переменных, решать дробно-рациональные уравнения	***Коммуникативные*** – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций ***Регулятивные*** – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. ***Познавательные:*** формировать умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии} и делать выводы	формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием
	91	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	Учащиеся учатся решать дробно-рациональные уравнения	формировать умение решать уравнения методом замены переменных, решать дробно-рациональные уравнения	***Коммуникативные*** – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций ***Регулятивные*** – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. ***Познавательные:*** формировать умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии} и делать выводы	формировать умение представлять результат своей деятельности

	92	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	Учащиеся учатся решать биквадратные уравнения, методом введения новой переменной и дробно-рациональные уравнения	формировать умение решать уравнения методом замены переменных, решать дробно-рациональные уравнения	***Коммуникативные*** – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуации ***Регулятивные*** –определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. ***Познавательные:*** формировать умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии} и делать выводы	формировать умение представлять результат своей деятельности
	93	Рациональные уравнения как математически е модели реальных ситуаций	Учащиеся учатся решать текстовые задачи на движение с помощью рациональных уравнений	формирование умений решать текстовые задачи на движение с помощью рациональных уравнений	***Коммуникативные*** – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами ***Регулятивные*** – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. ***Познавательные*** – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.	формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения
	94	Рациональные уравнения как математически е модели реальных ситуаций	Учащиеся учатся решать текстовые задачи на движение с помощью рациональных уравнений	формирование умений решать текстовые задачи на движение с помощью рациональных уравнений	***Коммуникативные*** – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций ***Регулятивные*** – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. ***Познавательные:*** формировать умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии} и делать выводы	формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием
	95	Рациональные	Учащиеся учатся	формирование умений	***Коммуникативные*** – умеют оформлять	формировать

		уравнения как математически е модели реальных ситуаций	решать текстовые задачи на производительность с помощью рациональных уравнений	решать текстовые задачи на производительность с помощью рациональных уравнений	мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций ***Регулятивные*** –определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. ***Познавательные:*** формировать умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии} и делать выводы	умение представлять результат своей деятельности
	96	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Квадратные уравнения»		формировать умение решать дробно-рациональные уравнения и решать текстовые задачи	***Коммуникативные*** – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций ***Регулятивные*** – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. ***Познавательные-*** формировать умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии} и делать выводы	формировать умение представлять результат своей деятельности
	97	Контрольная работа № 6 по теме «Квадратный трехчлен. Решение уравнений, сводящихся к квадратным. Решение задач с помощью рациональных уравнений»	Написание контрольной работы.	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Ква-дратный трехчлен. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций».	***Коммуникативные:*** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. ***Регулятивные:*** оценивать достигнутый результат. ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.

	98	Анализ к/р № 6. Работа над допущенными ошибками.	Фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности. Консультация у учителя по непонятным вопросам темы, решение проблемных задач	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Квадратный трехчлен. Решение уравнений, сводящихся к квадратным. Решение задач с помощью рациональных уравнений»	***Коммуникативные:*** планировать общие способы работы. ***Регулятивные:*** сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. ***Познавательные:*** осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной и письменной форме.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно поисковой деятельности
	99	Анализ к/р № 6. Работа над допущенными ошибками.	Фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности. Консультация у учителя по непонятным вопросам темы, решение проблемных задач	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Квадратный трехчлен. Решение уравнений, сводящихся к квадратным. Решение задач с помощью рациональных уравнений»	***Коммуникативные:*** планировать общие способы работы. ***Регулятивные:*** сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. ***Познавательные:*** осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной и письменной форме.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно поисковой деятельности
Повторение и систематизация учебного материала (9 часов)						
	100	Повторение. Рациональные выражения.	Выполнение различных преобразований рациональных выражений, доказательство тождеств.	Научатся применять на практике и в реальной жизни теоретический материал, изученный в 8 классе: выполнять сложение, вычитание, умножение и деление рациональных дробей; возводить дроби в степень	***Коммуникативные:*** учиться разрешать конфликты, выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его. ***Регулятивные:*** вносить коррективы и дополнения в составленные планы. ***Познавательные:*** самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности.
	101	Повторение. Рациональные	Выполнение различных	Научатся применять на практике и в реальной	***Коммуникативные:*** учиться разрешать конфликты, выявлять, идентифицировать	Формирование навыков

		выражения.	преобразований рациональных выражений, доказательство тождеств.	жизни теоретический материал, изученный в 8 классе: выполнять сложение, вычитание, умножение и деление рациональных дробей; возводить дроби в степень	проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его. ***Регулятивные:*** вносить коррективы и дополнения в составленные планы. ***Познавательные:*** самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	анализа, творческой инициативности и активности.
	102	Повторение. Квадратные корни.	Нахождение значений арифметических квадратных корней, применение свойств арифметического квадратного корня при выполнении заданий разного вида	Научатся применять на практике и в реальной жизни теоретический материал, изученный в 8 классе: находить значения арифметических квадратных корней; выносить множитель за знак корня и вносить множитель под знак корня	***Коммуникативные:*** учиться управлять поведением партнёра, убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. ***Регулятивные:*** определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата. ***Познавательные:*** выбирать знаково-символические средства для построения модели действий; делать осознанные выводы о проделанной работе и применять полученные знания на практике.	Формирование навыков организации анализа своей деятельности.
	103	Повторение. Квадратные корни.	Нахождение значений арифметических квадратных корней, применение свойств арифметического квадратного корня при выполнении заданий разного вида	Научатся применять на практике и в реальной жизни теоретический материал, изученный в 8 классе: находить значения арифметических квадратных корней; выносить множитель за знак корня и вносить множитель под знак корня	***Коммуникативные:*** учиться управлять поведением партнёра, убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. ***Регулятивные:*** определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата. ***Познавательные:*** выбирать знаково-символические средства для построения модели действий; делать осознанные выводы о проделанной работе и применять полученные знания на практике.	Формирование навыков организации анализа своей деятельности.

	104	Повторение. Квадратные уравнения.	Решение квадратных уравнений; нахождение подбором корней квадратных уравнений, используя теорему Виета; исследование квадратных уравнений по дискриминанту и коэффициентам	Научатся применять на практике и в реальной жизни теоретический материал, изученный в 8 классе: решать линейные уравнения; решать квадратные уравнения, используя формулы для нахождения дискриминанта, корней уравнения; использовать теорему Виета для решения квадратных уравнений; применять алгоритмы решения уравнений	***Коммуникативные:*** уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия. ***Регулятивные:*** вносить коррективы и дополнения в составленные планы. ***Познавательные:*** выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки).	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности.
	105	Повторение. Квадратные уравнения	Решение текстовых задач, используя в качестве модели квадратные и дробные уравнения, решение дробных рациональных уравнений	Научатся применять на практике и в реальной жизни теоретический материал, изученный в 8 классе. Решать текстовые задачи, используя реальные задачи в жизни.	***Коммуникативные:*** уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия. ***Регулятивные:*** вносить коррективы и дополнения в составленные планы. ***Познавательные:*** создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого характера	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.
	106	**Годовая контрольная работа**	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции: контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы.	Научатся применять на практике теоретический материал, изученный за курс алгебры 8 класса.	***Коммуникативные:*** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. ***Регулятивные:*** оценивать достигнутый результат. ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности.
	107	Анализ к/р № 6. Работа над допущенными ошибками.	Фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности. Консультация у	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Квадратный трехчлен. Решение уравнений,	***Коммуникативные:*** планировать общие способы работы. ***Регулятивные:*** сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и	Формирование устойчивой мотивации к проблемно поисковой

			учителя по непонятным вопросам темы, решение проблемных задач	сводящихся к квадратным. Решение задач с помощью рациональных уравнений»	отличия от эталона. ***Познавательные:*** осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной и письменной форме.	деятельности
	108	Занимательная математика				

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е., Алгебра, 8 класс, Общество с ограниченной ответственностью "Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ"; Акционерноеобщество "Издательство Просвещение";

Введите свой вариант:

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Алгебра: дидактические материалы: 8 класс: пособие для учащихся общеобразовательныхорганизаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович и др./- М.: Вентана - Граф.

Алгебра: 8 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир идр./- М.: Вентана - Граф

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

https://uchi.ru/ https://education.yandex.ru/ https://edu.1sept.ru/ https://edu.skysmart.ru/
https://resh.edu.ru/ https://math-oge.sdamgia.ru/https://edu.orb.ru/

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Мультимедийный компьютер с проектором и колонками

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ,ДЕМОНСТРАЦИЙ

РМУ - рабочее место ученика