

Приложение №3 к основной образовательной программе
основного общего образования

Российская Федерация
Тюменская область
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
Нижневартовский район
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Излучинская общеобразовательная средняя школа №2
с углубленным изучением отдельных предметов»

Согласовано
на заседании методического совета школы
председатель М.Г. Немченко
протокол от 30.08.2022г. № 01

Утверждаю
Исполняющий обязанности
директора школы Т.Г. Африкян
Приказ от 31.08.2022г. № 450

Рассмотрено на заседании
МО учителей естественно-математического
цикла
Руководитель МО Н.А. Агапитова
Протокол от 30.08.2022г. № 01

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по алгебре
для 8 класса
Мухаметшиной Оксаны Геннадьевны,
учителя математики

п.г.т. Излучинск
2022/2023 учебный год

Рабочая программа курса алгебры 8 класса.

Пояснительная записка.

Рабочая программа учебного курса алгебры для 8 класса разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам-образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденные приказом Минобрнауки России от 30.08.2013 № 1015
- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденные приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897.
- Уставом муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Излучинская общеобразовательная средняя школа №2 с углубленным изучением отдельных предметов»
- Данная рабочая программа соответствует примерной программе (Сборник рабочих программ, Алгебра 7-9 классы, издательство Москва, Просвещение, 2019, под редакцией Т.А.Бурмистровой), утвержденной Министерством образования РФ, 2019 года, учебнику: Алгебра. 8 класс: учеб. для общеобразовательных организаций / [Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова]; под ред. С.А. Теляковского. – М.: Просвещение, 2019
- Курс алгебры рассчитан на 102 часа. В 8 классе на изучение курса отводится 3 часа в неделю, 34 учебных недели.

Цели изучения учебного предмета

Целью изучения курса алгебры в VII-IX классах является развитие вычислительных и формально-оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов (физика, химия, основы информатики и вычислительной техники и др.), усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач, осуществление функциональной подготовки школьников. В ходе изучения курса, учащиеся овладевают приемами вычислений на калькуляторе.

Курс характеризуется повышением теоретического уровня обучения, постепенным усилением роли теоретических обобщений и дедуктивных заключений. Прикладная направленность курса обеспечивается систематическим обращением к примерам, раскрывающим возможности применения математики к изучению действительности и решению практических задач.

1. Планируемые результаты изучения учебного предмета.

В результате изучения курса алгебры 8 класса обучающиеся овладеют

Знаниями:

- Существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- Существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- Как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- Как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- Как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- Вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- Каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;

- Смысл идеализации. Позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами. Примеры ошибок, возникающих при идеализации;

Умениями:

- Составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
- Выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять тождественные преобразования буквенных выражений.
- Решать линейные, системы двух линейных уравнений;
- Решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- Изображать числа точками на координатной прямой и координатной плоскости;
- Определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами;
- Находить значения функции, заданной формулой. Таблицей, графиком по ее аргументу; находить значения функции, заданной графиком или таблицей;
- Определять свойства функции по ее графику;
- Описывать свойства изученных функций, строить их графики.
- Решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- Устойчивой прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
- Интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Разовьют:

- Логическое мышление.
- Различные виды памяти.
- Навыки графической культуры.

Воспитают:

- Общую математическую культуру.
- Интерес к изучаемому предмету.
- Желание совершенствовать интеллектуальные качества.
-

2. Содержание тем учебного курса

1. Повторение курса алгебры 7 класса. (5 ч)

Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс алгебры 7 класса

2. Рациональные дроби (19 ч)

Рациональная дробь. Основное свойство рациональной дроби. Сокращение дробей. Сложение, вычитание, умножение и деление рациональных дробей. Степень с целым показателем и ее свойства. Выделение множителя — степени десяти — в записи числа.

Сформировать умения выполнять действия с рациональными дробями, действия со степенями с целым показателем; развить навыки решения текстовых задач алгебраическим методом.

Эта тема является естественным продолжением и развитием начатого в 7 классе систематического изучения преобразований рациональных выражений. Изложение целесообразно строить, как и при изучении преобразований буквенных выражений в 7 классе, с опорой на опыт работы

с числами. Главным результатом обучения должно явиться владение алгоритмами сложения, вычитания, умножения и деления рациональных дробей. Количество и уровень сложности заданий, требующих выполнения нескольких действий, определяются самим учителем в зависимости от возможностей класса. При этом необходимо иметь в виду, что в соответствии с общей идеей развития содержания курса по спирали в 9 классе предусмотрен еще один «проход» преобразования рациональных выражений.

Самостоятельный фрагмент темы посвящен изучению степени с целым показателем. Мотивом для введения этого понятия служит целесообразность представления больших и малых чисел в так называемом стандартном виде. С этим способом записи чисел учащиеся уже встречались на уроках физики.

Завершается тема фрагментом, посвященным решению уравнений и текстовых задач. По сравнению с курсом 7 класса здесь предлагаются более сложные в техническом отношении уравнения (хотя, как и в 7 классе, это по-прежнему целые уравнения, но содержащие дробные коэффициенты).

3. Квадратные корни (21 ч).

Квадратный корень из числа. Понятие об иррациональном числе. Десятичные приближения квадратного корня. Свойства арифметического квадратного корня и их применение к преобразованию выражений. Корень третьей степени, понятие о корне n -й степени из числа. Нахождение приближенного значения корня с помощью калькулятора. Графики зависимостей $y = \sqrt{x}, y = \sqrt[3]{x}$

Научить преобразованиям выражений, содержащих квадратные корни; на примере квадратного и кубического корней сформировать представления о корне n -й степени. Понятие квадратного корня возникает в курсе при обсуждении двух задач — геометрической (о нахождении стороны квадрата по его площади) и алгебраической (о числе корней уравнения вида $x^2 = a$, где a — произвольное число). При рассмотрении первой из них даются начальные представления об иррациональных числах.

В содержание темы целесообразно включить нетрадиционный для алгебры вопрос — теорему Пифагора. Это позволит продемонстрировать естественное применение квадратных корней для нахождения длин отрезков, построения отрезков с иррациональными длинами, точек с иррациональными координатами.

Целесообразно также активно использовать калькулятор, причем не только в качестве инструмента для извлечения корней, но и как средство, позволяющее проиллюстрировать некоторые теоретические идеи.

В ходе изучения данной темы предусматривается знакомство с понятием кубического корня, одновременно формируются начальные представления о корне n -й степени. Рассматриваются графики зависимостей $y = \sqrt{x}, y = \sqrt[3]{x}$

4. Квадратные уравнения (21 ч).

Квадратное уравнение. Формулы корней квадратного уравнения. Решение текстовых задач составлением квадратных уравнений. Теорема Виета. Разложение на множители квадратного трехчлена.

Научить решать квадратные уравнения и использовать их при решении текстовых задач.

В тему включен весь материал, традиционно относящийся к этому разделу курса. В то же время предлагаются и некоторые существенные изменения: рассмотрение теоремы Виета связывается с задачей разложения квадратного трехчлена на множители; в систему упражнений должны постоянно включаться задания на решение уравнений высших степеней; следует активно использовать метод подстановки.

Большое место должно быть отведено решению текстовых задач, при этом рассматриваются некоторые особенности математических моделей, описывающих реальные ситуации.

В связи с рассмотрением вопроса о разложении на множители квадратного трехчлена появляется возможность для дальнейшего развития линии преобразований алгебраических выражений.

5. Неравенства (18 ч).

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и вычитание, умножение числовых неравенств. Применение свойств неравенств к оценке значений выражений. Линейное неравенство с одной переменной. Система линейных неравенств с одной переменной. Основная цель — выработать

умение решать линейные неравенства с одной переменной и их системы. В связи с решением неравенств с одной переменной дается понятие о числовых промежутках и вводятся соответствующие обозначения. Умение решать линейные неравенства является опорным для решения систем двух линейных неравенств с одной переменной, в частности таких, которые записаны в виде двойного неравенства.

6. Степень с целым показателем (10 ч).

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Запись приближенных значений.

Сформировать умение выполнять действия над степенями с целыми показателями, ввести понятие стандартного вида числа.

7. Повторение (7ч).

Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс алгебры 8 класса.

3. Тематическое планирование

Тематический блок с указанием количества часов на его освоение	Основные виды деятельности учащихся	Планируемые результаты			
		Личностные	Метапредметные	Предметные	
				Ученик научится	Ученик получит возможность научиться
Повторение курса алгебры 7 класса. (5 ч)	Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс алгебры 7 класса.	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	Аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.	Находить значение выражения. Составить выражение по условию задачи. Упрощать различные выражения. Решать простейшие уравнения. Решать простейшие задачи с помощью уравнения. Умножать и делить степени с одинаковым основанием. Возводить в степень произведение и степень. Применять формулы сокращённого умножения	<i>Свободно выполнять операции сложения, вычитания и умножения одночленов и многочленов</i>
Рациональные дроби. (19 ч)	выполнение действий с рациональными дробями, действий со степенями с целым показателем; решение текстовых задач алгебраическим методом.	Использовать: приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных	Слушать и слышать друг друга; представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Принимать познавательную цель, сохраняя её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и чётко выполнять требования познавательной задачи. Выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных; устанавливать причинно-следственные связи.	понимать особенности десятичной системы счисления; владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел; выражать числа в эквивалентной форме, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации; сравнивать и упорядочивать рациональные числа; выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приемы вычислений, применение калькулятора;	<i>познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10; углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости; научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.</i>

		предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов			
Квадратные корни (21ч).	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни; на примере квадратного и кубического корней	Использовать: приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов	Слушать и слышать друг друга; представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и чётко выполнять требования познавательной задачи. Выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных; устанавливать причинно-следственные связи.	использовать начальные представления о множестве действительных чисел; Владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях	<i>развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике; развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).</i>

Квадратные уравнения (21ч.)	Решение квадратных уравнений и использование их при решении текстовых задач.	формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов	Представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме; Уметь (или развивать способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, усвоено, и того, что ещё неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Проводить анализ способов решения задач	решать квадратные и дробные рациональные уравнения с одной переменной понимать уравнения как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом применять графические представления для исследования уравнений	<i>овладеть специальными приемами решения уравнений, уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики применять графические представления для исследования уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.</i>
Неравенства. (18ч.)	Решение линейных неравенств с одной переменной и их системы.	Использовать: приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций; интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего	Обмениваться мнениями, понимать позицию партнёра, в том числе и отличную от своей; задавать вопросы, слушать и отвечать на вопросы других, формулировать собственные мысли, высказывать и обосновывать свою точку зрения. Планировать (в сотрудничестве с учителем и одноклассниками или самостоятельно) необходимые действия, операции, действовать по плану; самостоятельно планировать необходимые действия, операции. Анализировать условия и требования задачи; проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рационализации и экономичности.	понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств; решать линейные неравенства с одной переменной и их системы применять аппарат неравенства для решения задач из различных разделов курса	<i>разнообразным приемам доказательства неравенства; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики; применять координатную прямую для изображения множества решений линейного неравенства</i>

		образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов			
Степень с целым показателем. Элементы статистики. (10 ч)	Выполнение действий над степенями с целыми показателями, вычисление вероятности случайного события с помощью классической формулы и из геометрических соображений.	Устанавливать рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Составлять план и последовательность действий; вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий; проводить анализ способов решения задач; восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путём переформулированы, изображать на схеме только существенную информацию; анализировать объект, выделяя существенные и несущественные признаки.	Использовать: приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни. умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении статистических задач	использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.	<i>приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов</i>
Повторение. (7ч.)	Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс алгебры 8 класса.	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности	Использовать: приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни. умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	Уметь: Складывать, умножать, делить, сокращать рациональные дроби. Выполнять преобразования выражения с квадратным корнем решать квадратные уравнения по формуле и теоремы Виета. Решать системы неравенств с одной переменной.	

**Календарно - тематическое планирование
8 класс (базовый уровень)**

№ уро ка	№ пунк та	Дата проведе ния	Тема урока	Элементы содержания	Универсальные учебные действия (УУД)	Универсальные учебные действия (УУД)	Универсальные учебные действия (УУД)
					предметные	личностные	метапредметные

Повторение курса алгебры 7 класса (5 ч.)							
1			Повторение: Выражения, тождества, уравнения.	Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Уравнения.	Умение находить значение выражения. Составить выражение по условию задачи. Упрощать различные выражения. Решать уравнения.	Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют понимать точку зрения другого
2			Повторение: Степень с натуральным показателем.	Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлены и многочлены.	Умение умножать и делить степени с одинаковым основанием. Возводить в степень произведение и степень. Свободно выполнять операции сложения, вычитания и умножения одночленов и многочленов.	Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций
3			Повторение: Формулы сокращенного умножения.	Формулы сокращенного умножения: Квадрат суммы и квадрат разности. Разность квадратов. Куб суммы и куб разности.	Умение применять формулы сокращенного умножения.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, выражают положительное отношение к процессу познания и оценивают свою учебную деятельность.	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют понимать точку зрения другого
4			Повторение: Системы линейных уравнений.	Системы уравнений. Решение систем уравнений с двумя переменными. Способ записи систем уравнений с помощью фигурной скобки. Решение систем уравнений способом сложения.	Умение применять способы решений при решении систем линейных уравнений с двумя переменными.	Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций
5			Контрольная работа №1 (входной контроль) (1ч)	Контроль знаний.	Обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач.	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	<i>Регулятивные</i> – понимают причины неуспеха, выход из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – критично относятся к своему мнению
1. Рациональные дроби. (19 ч)							
6	1		Анализ контрольной работы. Рациональные выражения.	Дробные выражения; рациональные выражения; смысл дроби; допустимые значения переменных	Научиться распознавать рациональные дроби; находить области допустимых значений переменной в дроби	Положительное отношение к урокам математики, ответственное отношение к учению, совершенствование имеющихся знаний и умений	<i>Регулятивные</i> - составление план действий, способность к волевому усилию в преодолении препятствий <i>Познавательные</i> -формулирование познавательной цели, поиск и выделение информации <i>Коммуникативные</i> - умение точно выражать свои мысли вслух

7	2		Основное свойство дроби. Сокращение дробей.	Основное свойство рациональной дроби; тождества.	Умение применять основное свойство алгебраической дроби.	Умение ясно, точно излагать свои мысли в письменной и устной речи, активность при решении задач.	<i>Регулятивные</i> - составление плана и последовательности действий, адекватное реагирование на трудности, не бояться сделать ошибку <i>Познавательные</i> - синтез, как составление целого из частей, подведение под понятие <i>Коммуникативные</i> - умение работать в коллективе
8	2		Решение упражнений.	Тождественные преобразования; сокращения рациональных дробей.	Умение сокращать дроби и приводить их к общему знаменателю.	Желание совершенствовать имеющиеся знания, способность к самооценке своих действий.	<i>Регулятивные</i> - выполнять действия по образцу, составление последовательности действий. <i>Познавательные</i> - сравнивать объекты, анализировать результаты <i>Коммуникативные</i> - составлять план совместной работы
9	3		Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	Сложения и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	Научиться выполнять действия сложения и вычитания с алгебраическими дробями.	Положительное отношение к урокам математики, ответственное отношение к учению, совершенствование имеющихся знаний и умений.	<i>Регулятивные</i> - осознание того, что уже усвоено и подлежит усвоению, а также качества и уровень усвоения. <i>Познавательные</i> - презентовать подготовленную информацию в наглядном виде <i>Коммуникативные</i> - умение работать в группах
10	3		Решение упражнений.	Сложения и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	Умение выполнять действия сложения и вычитания с алгебраическими дробями.	Навыки конструктивного взаимодействия.	<i>Регулятивные</i> - определять последовательность действий, начинать и заканчивать свои действия в нужный момент. <i>Познавательные</i> - установление причинно-следственных связей, построение логической цепи <i>Коммуникативные</i> - умение точно выражать свои мысли
11	4		Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	Алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями.	Познакомиться с алгоритмом сложения и вычитания алгебраических дробей с разными знаменателями.	Желание совершенствовать имеющиеся знания, способность к самооценке своих действий	<i>Регулятивные</i> - осознание того, что уже усвоено и подлежит усвоению, а также качества и уровень усвоения. <i>Познавательные</i> - презентовать подготовленную информацию в наглядном виде <i>Коммуникативные</i> - умение работать в группах
12	4		Решение упражнений.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	Закрепить умение складывать и вычитать алгебраические дроби с разными знаменателями; рассмотреть решение заданий различной сложности с выполнением действий сложения и вычитания.	Осознанность учения и личная ответственность, способность к самооценке своих действий.	<i>Регулятивные</i> - умение внести необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае необходимости <i>Познавательные</i> - анализировать результаты преобразований <i>Коммуникативные</i> - контроль своих действий
13			Контрольная работа №2 «Сложение и вычитание рациональных дробей» (1ч).	Контроль знаний.	Обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач.	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	Умение ясно и точно излагать свои мысли в письменной речи, ответственное отношение к учению.
14	5		Анализ контрольной работы. Умножение дробей. Возведение дроби в степень.	Правило умножения рациональных дробей	Познакомиться с правилами умножения рациональных дробей. Освоить алгоритм умножения дробей, упрощая выражения.	Желание совершенствовать имеющиеся знания, способность к самооценке своих действий.	<i>Регулятивные</i> - выполнять действия по образцу, составление последовательности действий. <i>Познавательные</i> - сравнивать объекты, анализировать результаты <i>Коммуникативные</i> - составлять план совместной работы

15	5		Решение упражнений.	Правило возведения рациональной дроби в степень.	Повторить свойства степени и познакомиться с правилами возведения в степень алгебраической дроби.	Умение ясно и точно излагать свои мысли в письменной речи, ответственное отношение к учению.	<i>Регулятивные</i> - формирование внутреннего плана действий, начинать и заканчивать действия в нужный момент <i>Познавательные</i> - воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи <i>Коммуникативные</i> - умение самостоятельно оценивать и корректировать свои действия.
16	5		Решение упражнений.	Правило возведения рациональной дроби в степень.	Обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач.	Умение ясно, точно излагать свои мысли в письменной и устной речи, активность при решении задач.	<i>Регулятивные</i> - составление плана и последовательности действий, адекватное реагирование на трудности, не бояться сделать ошибку <i>Познавательные</i> - синтез, как составление целого из частей, подведение под понятие <i>Коммуникативные</i> - умение работать в коллективе
17	6		Деление дробей.	Правило деления рациональных дробей.	Повторить правила деления числовых дробей; объяснить правила деления алгебраических дробей.	Понимать смысл поставленной задачи, находчивость, активность при решении задач, приводить примеры	<i>Регулятивные</i> - учитывать ориентиры, данные учителем при освоении нового учебного материала, адекватно воспринимать указания на ошибки и исправлять найденные ошибки. <i>Познавательные</i> - выявлять особенности (признаки) объекта в процессе его рассмотрения <i>Коммуникативные</i> - оформлять диалогическое высказывание в соответствии с требованиями речевого этикета
18	6		Решение упражнений.	Правило деления рациональных дробей.	Закрепить правила деления алгебраических дробей; развивать умения выполнять действия с алгебраическими дробями; рассмотреть задания различного уровня сложности.	Формирование нравственно-эстетического оценивания усваиваемого содержания	<i>Регулятивные</i> - осознание того, что уже усвоено и подлежит усвоению, а также качества и уровень усвоения. <i>Познавательные</i> - презентовать подготовленную информацию в наглядном виде <i>Коммуникативные</i> - умение работать в группах
19	7		Преобразование рациональных выражений.	Целое выражение; рациональная дробь; тождество.	Познакомиться с понятиями целое, дробное, рациональное выражение, рациональная дробь, тождество.	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	<i>Регулятивные</i> - составление плана действий, проверять результаты вычислений <i>Познавательные</i> - умение преобразовывать знакосимволические средства для решения учебных задач <i>Коммуникативные</i> - оказывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем
20	7		Решение упражнений.	Целое выражение; рациональная дробь; среднее гармоническое чисел; тождество.	Научиться преобразовывать рациональные выражения, используя все действия с дробями.	Положительное отношение к учению, умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи	<i>Регулятивные</i> - способность к волевому усилию в преодолении препятствий <i>Познавательные</i> - развитие способности видеть математическую задачу в окружающей жизни <i>Коммуникативные</i> - распределять функции и роли участников
21	8		Функция $y = k/x$ и ее график.	Функция $y = k/x$ и ее график, гипербола; ветвь гиперболы; коэффициент пропорциональности	Познакомиться с понятиями ветвь гиперболы, коэффициент обратной пропорциональности, асимптота, симметрия гиперболы; с видом и названием графика функции $y = \frac{k}{x}$.	Формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	<i>Регулятивные</i> - способность формировать план действий, адекватно реагировать на трудности, не бояться сделать ошибку <i>Познавательные</i> - умение устанавливать причинно-следственные связи. <i>Коммуникативные</i> - умение работать в группе

22	8		Решение упражнений.	Обратная пропорциональность; функция вида $y = \frac{k}{x}$ и ее график; гипербола; ветвь гиперболы; коэффициент пропорциональности	Научиться вычислять значения функций, заданных формулами; составлять таблицу значений; строить и описывать свойства дробно-рациональных функций; применять для построения графика и описания свойств асимптоту.	Желание приобретать новые знания, умения, признание для себя общепринятых морально-этических норм	<i>Регулятивные</i> - учитывать ориентиры данные учителем, при освоении нового учебного материала <i>Познавательные</i> - умение строить выводы, умение находить нужную информацию в различных источниках <i>Коммуникативные</i> - умения слушать партнера, отстаивать свою точку зрения
23			Контрольная работа №3 «Умножение и деление рациональных дробей» (1ч).	Контроль знаний	Контроль умений и навыков	Умение ясно и точно излагать свои мысли в письменной речи, ответственное отношение к учению	<i>Регулятивные</i> - формирование внутреннего плана действий, начинать и заканчивать действия в нужный момент <i>Познавательные</i> - умение воспроизводить информацию, необходимую для решения задачи, применять схемы, таблицы <i>Коммуникативные</i> - воспринимать текст с учетом поставленной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для её решения.
24			Анализ контрольной работы. Решение упражнений.	Коррекция знаний	Обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач.	Желание совершенствовать имеющиеся знания, способность к самооценке своих действий.	<i>Регулятивные</i> - выполнять действия по образцу, составление последовательности действий. <i>Познавательные</i> - сравнивать объекты, анализировать результаты <i>Коммуникативные</i> - составлять план совместной работы
2. Квадратные корни (21ч).							
25	10		Рациональные числа.	Некоторые символы математического языка; множества натуральных чисел; множества целых чисел; множества рациональных чисел; множества; подмножества	Научиться описывать множества целых рациональных, действительных и натуральных чисел.	Положительное отношение к урокам математики, ответственное отношение к учению, совершенствование имеющихся знаний и умений	<i>Регулятивные</i> - учитывать ориентиры, данные учителем, при освоении нового учебного материала <i>Познавательные</i> - умение понимать математические средства наглядности (графики) <i>Коммуникативные</i> - умение разрешать конфликты на основе согласования позиций
26	11		Иррациональные числа.	Рациональные числа; действительные числа; иррациональные числа; число π	Познакомиться с понятием иррациональных чисел.	Осознанность учения и личная ответственность, способность к самооценке своих действий	<i>Регулятивные</i> - определение плана действий, навыки самоконтроля <i>Познавательные</i> - умение применять средства наглядности для решения учебных задач <i>Коммуникативные</i> - слушать партнера, уважать его мнение
27	12		Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень; знак арифметического квадратного корня; радикал; подкоренное выражение.	Познакомиться с понятиями арифметический квадратный корень, подкоренное число; с символом математики для обозначения нового числа - \sqrt{a} .	Формирование коммуникативной компетентности в творческой деятельности, преодоление трудностей	<i>Регулятивные</i> - отслеживать цель учебной деятельности с опорой на маршрутные листы <i>Познавательные</i> - сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам <i>Коммуникативные</i> - находить общие способы работы
28			Решение упражнений.	Арифметический квадратный корень; знак арифметического квадратного корня;	Научиться формулировать определение арифметического квадратного корня; извлекать квадратные корни из простых чисел.	Положительное отношение к учению, умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи	<i>Регулятивные</i> - отслеживать цель учебной деятельности с опорой на проектную деятельность <i>Познавательные</i> - формирование учебных компетенций в области ИКТ

				радикал; подкорненное выражение			Коммуникативные - умение слушать партнёра, распределять функции и роли участников
29	13		Уравнение $x^2 = a$.	Уравнение $x^2 = a$. 3 случая существования корней.	Познакомиться с понятием и способом решения уравнения $x^2 = a$.	Умение грамотно излагать свои мысли в письменной речи с помощью графиков, активное участие в решении задач	Регулятивные - адекватно воспринимать указания на ошибки и исправлять найденные ошибки Познавательные - применять таблицы, графики выполнения математической задачи Коммуникативные - умение отстаивать свою точку зрения, работать в группе
30	13		Решение упражнений.	Уравнение $x^2 = a$. 3 случая существования корней; графическое решение уравнения.	Умение решать уравнения $x^2 = a$.	Готовность и способность учащихся саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	Регулятивные - составление плана последовательности действий, обнаруживать и находить учебную проблему Познавательные - умение сравнивать различные объекты Коммуникативные - распределять функции в группе
31	14		Нахождение приближенных значений квадратного корня.	Нахождение приближенных значений квадратного корня.	Познакомиться с некоторыми приближенными значениями иррациональных чисел под корнем.	Положительное отношение к учению, желание совершенствоваться имеющиеся знания и умения	Регулятивные - контроль в форме сравнения способа действия и его результата эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесение необходимых корректив Познавательные - выявлять признаки объекта в процессе его рассмотрения Коммуникативные - умение находить общее решение и разрешать конфликты
32	14		Решение упражнений.	Нахождение приближенных значений квадратного корня.	Развивать умение вычислять приближенные значения квадратного корня из чисел на калькуляторе и с помощью таблицы в учебнике.	Формирование коммуникативной компетентности в творческой деятельности, преодоление трудностей	Регулятивные - отслеживать цель учебной деятельности с опорой на маршрутные листы Познавательные - сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам Коммуникативные - находить общие способы работы
33	15		Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график.	Функция и её график; ветвь параболы; свойства функции.	Познакомиться с основными свойствами и графиком функции $y = \sqrt{x}$ и показать правила построения графика данной функции; формировать умение строить графики функций вида $y = \sqrt{x}$, и по графику определять свойства функций.	Осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению	Регулятивные - формирование целевых установок учебной деятельности, выстраивание последовательности необходимых операций Познавательные - умение сравнивать различные объекты, выявлять их особенности Коммуникативные - умение отстаивать своё мнение при решении конкретных задач
34	15		Решение упражнений.	Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график.	Повторить свойства функции $y = \sqrt{x}$ закрепить умение строить график данной функции.	Готовность и способность учащихся саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, коммуникативная компетентность в творческой деятельности	Регулятивные - отслеживать цель учебной деятельности с опорой на проектную деятельность Познавательные - воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения поставленной задачи Коммуникативные - умение оформлять высказывания в соответствии с требованиями речевого этикета
35	16		Квадратный корень из произведения и дроби.	Квадратный корень из произведения и дроби.	Рассмотреть свойства квадратных корней и показать их применение; формировать	Критичность мышления, умение распознать логически некорректные высказывания	Регулятивные - учитывать ориентиры, данные учителем, при освоении нового учебного материала

					умение вычислять квадратные корни, используя их свойства.		<i>Познавательные</i> - умение приводить примеры в качестве выдвигаемых предположений <i>Коммуникативные</i> - умение разрешать конфликты, отстаивать свою точку зрения
36	16		Решение упражнений.	Квадратный корень из произведения и дроби.	Научиться вычислять квадратные корни, используя их свойства.	Осознанность учения и личная ответственность, способность к самооценке своих действий	<i>Регулятивные</i> - отслеживать цель учебной деятельности с опорой на маршрутные листы <i>Познавательные</i> - сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам <i>Коммуникативные</i> - находить общие способы работы
37	17		Квадратный корень из степени.	Квадратный корень из степени.	Повторить свойства квадратных корней; развивать умение пользоваться свойствами квадратных корней.	Желание приобретать новые знания и умения, совершенствовать имеющиеся	<i>Регулятивные</i> - оценивает собственные успехи в вычислительной деятельности, адекватно реагирует на трудности, не боится сделать ошибку <i>Познавательные</i> - выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения <i>Коммуникативные</i> - умение работать как самостоятельно, так и в группе
38	17		Решение упражнений.	Квадратный корень из степени.	Применять свойства квадратных корней; развивать умение пользоваться свойствами квадратных корней.	Сформированная учебная мотивация. Осознанность учения	<i>Регулятивные</i> - оценивать собственные успехи в построении графиков, исправление найденных ошибок <i>Познавательные</i> - умение сравнивать различные объекты <i>Коммуникативные</i> - развитие способности организовывать учебное сотрудничество с учителем
39			Контрольная работа №4 «Квадратные корни» (1ч).	Контроль знаний	Контроль умений и навыков	Умение ясно и точно излагать свои мысли в письменной речи, ответственное отношение к учению	<i>Регулятивные</i> - формирование внутреннего плана действий, начинать и заканчивать действия в нужный момент <i>Познавательные</i> - воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения конкретной математической задачи <i>Коммуникативные</i> - умение работать самостоятельно
40	18		Анализ контрольной работы. Решение упражнений	Коррекция знаний	Обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач.	Умение ясно, точно излагать свои мысли в письменной и устной речи, активность при решении задач.	<i>Регулятивные</i> - составление плана и последовательности действий, адекватное реагирование на трудности, не бояться сделать ошибку <i>Познавательные</i> - синтез, как составление целого из частей, подведение под понятие <i>Коммуникативные</i> - работать в коллективе
41	18		Анализ контрольной работы. Вынесение множителя из-под знака корня. Внесение множителя под знак корня.	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня.	Освоить операцию вынесения множителя из-под знака корня, преобразование подобных членов; Освоить алгоритм внесения множителя под знак корня.	Ответственное отношение к учению, готовность и способность учащихся к саморазвитию	<i>Регулятивные</i> - учитывать ориентиры, данные учителем, при освоении нового учебного материала <i>Познавательные</i> - умение сравнивать различные объекты, сопоставлять характеристики объектов <i>Коммуникативные</i> - умение работать в парах
42	19		Решение упражнений.	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня.	Закрепить правила вынесения множителя из-под знака корня, внесения множителя под знак корня преобразование подобных членов; рассмотреть	Положительное отношение к учению, умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи	<i>Регулятивные</i> - определяет последовательность действий, может внести необходимые коррективы в план и в способ действия в случае необходимости <i>Познавательные</i> - умение применять алгоритм

					примеры на преобразование различной сложности.		<i>Коммуникативные</i> - умение отстаивать свою точку зрения, при этом уважать чужую
43	19		Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Операции освобождения от иррациональности в знаменателе дроби.	Освоить принцип преобразования корней из произведения, дроби и степени, освобождение от иррациональности в знаменателе, рассмотреть примеры на преобразование различной сложности.	Понимать смысл поставленной задачи, находчивость, активность при решении задач	<i>Регулятивные</i> - умение применять алгоритм действий, способен к волевому усилию <i>Познавательные</i> - умение воспроизводить по памяти алгоритм <i>Коммуникативные</i> - умение взаимодействовать, находить общее решение
44			Решение упражнений.	Освобождения от иррациональности в знаменателе дроби.	Повторить свойства квадратных корней; развивать умение пользоваться свойствами квадратных корней.	Понимание сущности усвоения, адекватное самовосприятие	<i>Регулятивные</i> - формирование внутреннего плана действий, начинать и заканчивать действия в нужный момент <i>Познавательные</i> - воспроизведение информации для решения поставленной задачи <i>Коммуникативные</i> - развитие способности к сотрудничеству с учителем
45			Контрольная работа №5 (рубежный контроль) (1ч).	Контроль знаний	Контроль умений и навыков	Умение ясно и точно излагать свои мысли в письменной речи, ответственное отношение к учению	<i>Регулятивные</i> - формирование внутреннего плана действий, начинать и заканчивать действия в нужный момент <i>Познавательные</i> - воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения конкретной математической задачи <i>Коммуникативные</i> - умение работать самостоятельно
46			Анализ контрольной работы. Решение упражнений.	Коррекция знаний	Обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач.	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	<i>Регулятивные</i> - выполнять действия по образцу, составление последовательности действий. <i>Познавательные</i> - сравнивать объекты, анализировать результаты <i>Коммуникативные</i> - составлять план совместной работы
3. Квадратные уравнения (21ч.)							
47	21		Неполные квадратные уравнения	Квадратный трехчлен; квадратное уравнение вида, $a + vx + c = 0$; приведенное квадратное уравнение; неприведенное квадратное уравнение.	Познакомиться с понятиями квадратное уравнение, приведенное квадратное уравнение, неприведенное квадратное уравнение;	Желание приобретать новые знания, умения, осваивать новые виды деятельности	<i>Регулятивные</i> - учитывать ориентиры, данные учителем, при освоении нового учебного материала <i>Познавательные</i> - развитие способности видеть актуальность математической задачи в жизни <i>Коммуникативные</i> - развитие способности совместной работы с учителем и одноклассниками
48	21		Решение упражнений.	Полные квадратные уравнения; неполные квадратные уравнения.	Познакомиться с понятиями полное и неполное квадратное уравнение; со способами решения неполных квадратных уравнений.	Осознанность учения и личная ответственность, способность к самооценке своих действий	<i>Регулятивные</i> - формирование целевых установок учебной деятельности, выстраивание последовательности необходимых операций (алгоритм действий) <i>Познавательные</i> - умение выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения <i>Коммуникативные</i> - умение находить общее решение и разрешать конфликты
49	21		Решение упражнений.	Способы разложения неполного	Научиться проводить доказательные рассуждения о корнях уравнения с опорой на	Совершенствовать имеющиеся умения, осознавать свои трудности	<i>Регулятивные</i> - проверять результаты вычислений, способность к волевому усилию в преодолении препятствий

				квадратного уравнения на множители	определение корня, функциональные свойства выражений; решать квадратные уравнения, распознавать квадратные уравнения.		<i>Познавательные</i> - различать методы познания окружающего мира по его целям (опыт и вычисление) <i>Коммуникативные</i> - умение аргументировать и отстаивать своё мнение
50	22		Решение упражнений.	Выделение квадрата двучлена; Квадратный трехчлен.	Освоить способ решения квадратного уравнения выделением квадрата двучлена.	Понимать смысл поставленной задачи, находчивость, активность при решении задач	<i>Регулятивные</i> - формирование целевых установок учебной деятельности, выстраивание последовательности необходимых операций (алгоритм действий) <i>Познавательные</i> - умение воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения математической задачи <i>Коммуникативные</i> - умение работать как самостоятельно, так и в группе
51	22		Решение упражнений.	Выделение квадрата двучлена.	Научиться решать квадратные уравнения с помощью данного способа; распознавать квадратный трехчлен.	Участвовать в созидательном процессе, признание общепринятых морально-этических норм	<i>Регулятивные</i> - оценивает собственные успехи в вычислительной деятельности, адекватно реагирует на трудности, не боится сделать ошибку <i>Познавательные</i> - выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения <i>Коммуникативные</i> - умение работать как самостоятельно, так и в группе
52	22		Формула корней квадратного уравнения	Формулы корней квадратного уравнения.	Освоить алгоритм решения полных квадратных уравнений, понятие смысл дискриминанта; развивать умение решать квадратные уравнения.	Желание приобретать новые знания, умения, стремление к преодолению трудностей	<i>Регулятивные</i> - учитывать ориентиры, данные учителем, при освоении нового учебного материала <i>Познавательные</i> - умение сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам <i>Коммуникативные</i> - умение слушать, умение формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение
53	22		Решение упражнений.	Решение квадратных уравнений.	Ввести формулы для решения квадратных уравнений с четным вторым коэффициентом; развивать умение решать квадратные уравнения.	Положительное отношение к учению, умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи	<i>Регулятивные</i> - формирование целевых установок учебной деятельности, выстраивание последовательности необходимых операций (алгоритм действий) <i>Познавательные</i> - умение видеть актуальность изучаемого материала при решении математических задач <i>Коммуникативные</i> - умение работать в парах
54	23		Решение задач с помощью квадратных уравнений.	Решение задач с помощью квадратных уравнений. Нахождение компонентов фигур, физический и геометрический смысл задачи.	Освоить математическую модель решения задач на составление квадратного уравнения.	Умения ясно и точно излагать свои мысли, активность при решении практических задач	<i>Регулятивные</i> - контроль в форме сравнения способа действия и его результата эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесение необходимых корректив <i>Познавательные</i> - умение воспроизводить по памяти алгоритм для решения поставленной задачи <i>Коммуникативные</i> - слушать партнера, отстаивать свое мнение
55	23		Решение упражнений.	Нахождение компонентов фигур, физический и геометрический смысл задачи.	Научиться решать текстовые задачи на нахождение корней квадратного уравнения.	Осознанность учения и личная ответственность, способность к самооценке своих действий	<i>Регулятивные</i> - учитывать ориентиры, данные учителем, при освоении нового учебного материала <i>Познавательные</i> - умение приводить примеры в качестве выдвигаемых предположений

							Коммуникативные - умение разрешать конфликты, отстаивать свою точку зрения
56	23		Решение упражнений.	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	Научиться решать текстовые задачи на нахождение корней квадратного уравнения.	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Регулятивные - отслеживать цель учебной деятельности с опорой на маршрутные листы Познавательные - сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам Коммуникативные - находить общие способы работы
57	24		Теорема Виета.	Франсуа Виет. Теорема Виета. Формулы корней квадратного уравнения $x_1 + x_2 = -b/c$, $x_1 * x_2 = c/a$	Повторить формулы для решения квадратных уравнений; доказать теорему Виета, показать ее применение; рассмотреть различные задания на применение теоремы Виета;	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, выполнения творческого задания	Регулятивные - оценивает собственные успехи в вычислительной деятельности, адекватно реагирует на трудности, не боится сделать ошибку Познавательные - выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения Коммуникативные - умение работать как самостоятельно, так и в группе
58	24		Решение упражнений.	Теорема Виета.	Сформировать умение использовать эту теорему.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Регулятивные - оценивать собственные успехи в построении графиков, исправление найденных ошибок Познавательные - умение сравнивать различные объекты Коммуникативные - развитие способности организовывать учебное сотрудничество с учителем
59			Контрольная работа №6 «Квадратные уравнения» (1ч).	Контроль знаний	Контроль умений и навыков	Умение ясно и точно излагать свои мысли в письменной речи, ответственное отношение к учению	Регулятивные - формирование внутреннего плана действий, начинать и заканчивать действия в нужный момент Познавательные - воспроизводить информацию по памяти для решения поставленной задачи Коммуникативные - умение самостоятельно выполнять задания
60	25		Анализ контрольной работы. Решение дробных рациональных уравнений.	Рациональные уравнения; дробные уравнения; алгоритм решения дробных рациональных уравнений	Познакомиться с понятиями целое, дробное, рациональное выражение, тождество.	Умение ясно, точно излагать свои мысли в письменной и устной речи, активность при решении задач.	Регулятивные - составление плана и последовательности действий, адекватное реагирование на трудности, не бояться сделать ошибку Познавательные - синтез, как составление целого из частей, подведение под понятие Коммуникативные - работать в коллективе
61	25		Решение упражнений.	Рациональные уравнения; дробные уравнения; алгоритм решения дробных рациональных уравнений.	Научиться решать дробно-рациональные уравнения методом избавления от знаменателя; делать качественную проверку корней.	Ответственное отношение к учению, готовность и способность учащихся к саморазвитию	Регулятивные - определение последовательности действий, адекватно реагируют на трудности, не бояться сделать ошибку Познавательные - умение выделять общее и различное в изучаемых объектах Коммуникативные - умение слушать другого, уважать его точку зрения
62	26		Решение задач с помощью рациональных уравнений.	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений. Составление математической модели.	Освоить правило составления математической модели текстовых задач, сводящихся к рациональным уравнениям.	Положительное отношение к учению, умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи	Регулятивные - контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений Познавательные - умение выявлять особенности при выполнении математических задач

							Коммуникативные - умение работать как в группах, так и самостоятельно
63	26		Решение упражнений.	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений. Составление математической модели	Научиться решать текстовые задачи с составлением математической модели; правильно оформлять решения	Понимать смысл поставленной задачи, находчивость, активность при решении задач	Регулятивные - умение внести необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае необходимости, планирование шагов по устранению пробелов Познавательные - умение применять алгоритм для решения поставленной задачи Коммуникативные - развитие способности отстаивать своё мнение
64	26		Решение задач с помощью рациональных уравнений.	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений. Составление математической модели	Освоить правила оформления решения задач с помощью рациональных уравнений.	Понимание сущности усвоения, адекватное самовосприятие	Регулятивные - составление плана действий, постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и освоено, и то, что ещё не известно Познавательные - умения применять алгоритм для решения поставленной задачи Коммуникативные - развитие грамотной математической речи при ответе на вопрос
65	26		Решение упражнений.	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений. Составление математической модели	Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом; переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения.	Ответственное отношение к учению, готовность учащихся к преодолению трудностей	Регулятивные - формирование целевых установок учебной деятельности, выстраивание последовательности необходимых операций (алгоритм действий) Познавательные - развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах Коммуникативные - умение работать в парах
66	26		Решение упражнений.	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений.	Обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач.	Осознанность учения и личная ответственность, способность к самооценке своих действий	Регулятивные - определение последовательности действий, адекватно реагируют на трудности, не боятся сделать ошибку Познавательные - умение выделять общее и различное в изучаемых объектах Коммуникативные - умение слушать другого, уважать его точку зрения
67			Контрольная работа №7 «Дробно – рациональные уравнения» (1ч).	Контроль знаний	Контроль умений и навыков	Умение ясно и точно излагать свои мысли в письменной речи, ответственное отношение к учению	Регулятивные - формирование внутреннего плана действий, начинать и заканчивать действия в нужный момент Познавательные - воспроизводить информацию по памяти для решения поставленной задачи Коммуникативные - умение самостоятельно выполнять задания
4. Неравенства. (18ч.)							
68	28		Анализ контрольной работы. Числовые неравенства.	Числовые неравенства. Множества действительных чисел.	Познакомиться со способом сравнения неравенств при помощи их разности.	Желание приобретать новые знания, умения, стремление к преодолению трудностей	Регулятивные - учитывать ориентиры, данные учителем, при освоении нового учебного материала Познавательные - умение сравнивать различные объекты, сопоставлять характеристики объектов Коммуникативные - умение работать в парах
69	28		Решение упражнений.	Числовые неравенства. Множества действительных чисел.	Закрепить способ сравнения неравенств при помощи их разности.	Желание приобретать новые умения, инициатива при решении задач	Регулятивные - определяет последовательность действий, может внести необходимые коррективы в план и в способ действия в случае необходимости Познавательные - умение применять алгоритм

							Коммуникативные - умение отстаивать свою точку зрения, при этом уважать чужую
70	29		Свойства числовых неравенств.	Свойства числовых неравенств.	Ввести свойства неравенства; формировать умение сравнивать числа и выражения, пользуясь свойствами неравенств.	Положительное отношение к учению, умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи	Регулятивные - умение применять алгоритм действий, способен к волевому усилию Познавательные - умение воспроизводить по памяти алгоритм Коммуникативные - умение взаимодействовать, находить общее решение
71	29		Решение упражнений.	Свойства числовых неравенств.	Научиться формулировать свойства числовых неравенств; иллюстрировать их на числовой прямой, доказывать неравенства алгебраически	Умение ясно и точно излагать свои мысли в письменной речи, ответственное отношение к учению	Регулятивные - формирование внутреннего плана действий, начинать и заканчивать действия в нужный момент Познавательные - воспроизведение информации для решения поставленной задачи Коммуникативные - развитие способности к сотрудничеству с учителем
72	30		Сложение и умножение числовых неравенств.	Свойства числовых неравенств; Сложение и умножение числовых неравенств; оценка суммы, разности, произведения, частного.	Познакомиться с правилами сложения и умножения числовых неравенств.	Коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве	Регулятивные - формирование целевых установок учебной деятельности, выстраивание последовательности необходимых операций (алгоритм действий): Познавательные - умение устанавливать причинно-следственные связи в зависимости между объектами Коммуникативные - умение уважать точку зрения другого
73	30		Решение упражнений.	Сложение и умножение числовых неравенств; оценка суммы, разности, произведения, частного.	Научиться решать числовые неравенства и показывать их схематически на числовой прямой.	Находчивость при решении задач, выстраивать аргументацию	Регулятивные - осознает то, что уже освоено и что подлежит усвоению, а также качество и уровень усвоения Познавательные - умение находить нужную информацию из параграфа учебника Коммуникативные - умение находить общее решение и разрешать конфликты
74	30		Решение упражнений.	Свойства числовых неравенств.	Научиться решать числовые неравенства и показывать их схематически на числовой прямой.	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	Регулятивные - определение плана действий, навыки самоконтроля Познавательные - воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения Коммуникативные - уважать авторитет учителя
75			Контрольная работа №8 «Числовые неравенства» (1ч).	Контроль знаний	Контроль умений и навыков	Умение ясно и точно излагать свои мысли в письменной речи, ответственное отношение к учению	Регулятивные - формирование внутреннего плана действий, начинать и заканчивать действия в нужный момент Познавательные - умение воспроизводить информацию, необходимую для решения задачи, применять схемы, таблицы Коммуникативные - воспринимать текст с учетом поставленной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для её решения.
76	33		Анализ контрольной работы. Пересечение и объединение множеств.	Элементы теории множеств; Пересечение и объединение множеств. подмножество; пустое множество; круги Эйлера	Познакомиться с понятиями подмножество, пересечение и объединение множеств, с принципом кругов Эйлера.	Ответственное отношение к учению, готовность учащихся к преодолению трудностей	Регулятивные - определение последовательности действий, адекватно реагируют на трудности, не боятся сделать ошибку Познавательные - умение выделять общее и различное в изучаемых объектах Коммуникативные - умение слушать другого, уважать его точку зрения

77	33		Числовые промежутки.	Числовой отрезок; интервал; Числовые промежутки; числовой луч; открытый числовой луч.	Познакомиться с понятиями числовая прямая, числовой промежутков.	Активность при решении задач, формирование способности к эмоциональному восприятию математических рассуждений	<i>Регулятивные</i> - контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений <i>Познавательные</i> - умение выявлять особенности при выполнении математических задач <i>Коммуникативные</i> - умение работать как в группах, так и самостоятельно
78	33		Решение упражнений.	Числовой отрезок; интервал; Числовые промежутки; числовой луч; открытый числовой луч.	Ввести правила обозначения, названия и изображения на координатной прямой числовых промежутков.	Совершенствовать имеющиеся знания и умения	<i>Регулятивные</i> - умение внести необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае необходимости, планирование шагов по устранению пробелов <i>Познавательные</i> - умение применять алгоритм для решения поставленной задачи <i>Коммуникативные</i> - развитие способности отстаивать своё мнение
79	34		Решение неравенств с одной переменной.	Решение неравенств с одной переменной; равносильность неравенств; алгоритм решения неравенств с одной переменной; числовые неравенства	Объяснить правила решения и оформления линейных неравенств; их свойства, формировать умение решать линейные неравенства	Осознанность учения и личная ответственность, способность к самооценке своих действий	<i>Регулятивные</i> - составление плана действий, постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и освоено, и то, что ещё не известно <i>Познавательные</i> - умения применять алгоритм для решения поставленной задачи <i>Коммуникативные</i> - развитие грамотной математической речи при ответе на вопрос
80	34		Решение упражнений.	Алгоритм решения неравенств с одной переменной; числовые неравенства	Формировать умение решать линейные неравенства, используя их свойства.	Положительное отношение к учению, умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи	<i>Регулятивные</i> - формирование целевых установок учебной деятельности, выстраивание последовательности необходимых операций (алгоритм действий) <i>Познавательные</i> - развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах <i>Коммуникативные</i> - умение работать в парах
81	34		Решение упражнений.	Решение неравенств с одной переменной.	Закрепить умение решать линейные неравенства, используя их свойства.	Способность к самооценке своих действий, желание совершенствовать полученные умения	<i>Регулятивные</i> - осознание того, что освоено и что подлежит усвоению, умение внести необходимые дополнения и коррективы в план действий <i>Познавательные</i> - формирование математической компетенции <i>Коммуникативные</i> - умение сотрудничать с учителем
82	35		Решение систем неравенств с одной переменной.	Решение неравенств с одной переменной; система линейных неравенств с одной переменной; числовые промежутки; пересечение числовых множеств	Формировать умение решать двойные линейные неравенства, системы линейных неравенств.	Понимать смысл поставленной задачи, находчивость, активность при решении задач	<i>Регулятивные</i> - планирование, контролирование и выполнение действий по образцу, владение навыками самоконтроля <i>Познавательные</i> - умение понимать и использовать математические способы <i>Коммуникативные</i> - умение сотрудничать с одноклассниками
83	35		Решение упражнений.	Решение неравенств с одной переменной; система линейных неравенств с одной переменной.	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Неравенства с одной переменной и их системы»	Положительное отношение к учению, личная ответственность за результат	<i>Регулятивные</i> - формирование целевых установок учебной деятельности, выстраивание последовательности необходимых операций (алгоритм действий)

							<i>Познавательные</i> - умение применять и преобразовывать знакосимволические величины <i>Коммуникативные</i> - умение работать в больших группах
84	35		Решение упражнений.	Решение систем неравенств с одной переменной.	Обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач.	Личная ответственность за результат, сознавать свои трудности	<i>Регулятивные</i> - формирование внутреннего плана действий, начинать и заканчивать действия в нужный момент <i>Познавательные</i> - умение воспроизводить информацию, необходимую для решения поставленной задачи <i>Коммуникативные</i> - умение сотрудничать с одноклассниками
85			Контрольная работа №9 «Неравенства с одной переменной. Системы неравенств» (1ч).	Контроль знаний	Контроль умений и навыков	Умение ясно и точно излагать свои мысли в письменной речи, ответственное отношение к учению	<i>Регулятивные</i> - формирование внутреннего плана действий, начинать и заканчивать действия в нужный момент <i>Познавательные</i> - умение воспроизводить информацию, необходимую для решения задачи, применять схемы, таблицы <i>Коммуникативные</i> - воспринимать текст с учетом поставленной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для её решения.
5. Степень с целым показателем. Элементы статистики. (10 ч)							
86	37		Анализ контрольной работы. Определение степени с целым показателем.	Степень с целым показателем; степень с нулевым показателем; степень с целым отрицательным показателем.	Познакомиться с понятиями степень с отрицательным целым показателем, со свойством степени с отрицательным целым показателем.	Ответственное отношение к учению, готовность и способность учащихся к саморазвитию	<i>Регулятивные</i> - составление плана действий, способность к волевому усилию в преодолении препятствий <i>Познавательные</i> - развитие умения правильного прочтения и применения формул <i>Коммуникативные</i> - работа в парах
87	38		Свойства степени с целым показателем.	Свойства степени с целым показателем; основное свойство степени.	Познакомиться со свойствами степени с целым показателем, формировать умение преобразовывать выражения, используя эти свойства.	Положительное отношение к учению, умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи	<i>Регулятивные</i> - формирование целевых установок учебной деятельности, выстраивание последовательности необходимых операций (алгоритм действий) <i>Познавательные</i> - умение понимать и использовать математические формулы <i>Коммуникативные</i> - индивидуальная работа, сотрудничество с учителем
88	39		Стандартный вид числа.	Стандартный вид положительного числа; число; порядок числа.	Познакомиться с правилом записи числа в стандартном виде.	Понимать смысл поставленной задачи, находчивость, активность при решении задач	<i>Регулятивные</i> - составление плана действий (алгоритма), оценивание собственных успехов в выполнении практических заданий <i>Познавательные</i> - умение правильно (математическим языком) читать выражения <i>Коммуникативные</i> - умение отстаивать свою точку зрения, уважать другую
89	39		Решение упражнений.	Стандартный вид положительного числа; число; порядок числа.	Научиться использовать запись чисел в стандартном виде для выражения и сопоставления размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире	Понимание сущности усвоения, адекватное самовосприятие	<i>Регулятивные</i> - определение последовательности действий, адекватно реагируют на трудности, не боятся сделать ошибку <i>Познавательные</i> - умение применять формулы для преобразования выражений <i>Коммуникативные</i> - разрешение конфликтов на основе согласования позиций

90	39		Решение упражнений.	Стандартный вид положительного числа; число; порядок числа.	Закрепить умение использовать запись чисел в стандартном виде для выражения и сопоставления размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире.	Ответственное отношение к учению, готовность учащихся к преодолению трудностей	<i>Регулятивные</i> - оценивать собственные результаты при выполнении заданий, планировать шаги по устранению пробелов <i>Познавательные</i> - умение применять формулы (знакосимволические величины) <i>Коммуникативные</i> - умение работать в парах
91	39		Решение упражнений.	Стандартный вид положительного числа; число; порядок числа.	Повторить преобразование выражений, используя свойства степени с целым показателем.	Осознанность учения и личная ответственность, способность к самооценке своих действий	<i>Регулятивные</i> - планирование, контролирование и выполнение действий по образцу, владение навыками самоконтроля <i>Познавательные</i> - умение пользоваться формулами сокращенного умножения <i>Коммуникативные</i> - самостоятельная деятельность, сотрудничество с учителем
92			Контрольная работа №10 «Степень с целым показателем» (1ч).	Контроль знаний	Контроль умений и навыков	Умение ясно и точно излагать свои мысли в письменной речи, ответственное отношение к учению	<i>Регулятивные</i> - формирование внутреннего плана действий, начинать и заканчивать действия в нужный момент <i>Познавательные</i> - умение воспроизводить информацию, необходимую для решения задачи, применять схемы, таблицы <i>Коммуникативные</i> - воспринимать текст с учетом поставленной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для её решения.
93	40		Анализ контрольной работы. Сбор и группировка статистических данных.	Сбор и группировка статистических данные; частота ряда; размах; мода числового ряда.	Познакомиться с понятиями элементы статистики, статистика в сферах деятельности, выборочный метод, генеральная совокупность, выборка.	Положительное отношение к учению, умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи	<i>Регулятивные</i> - контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений <i>Познавательные</i> - умение пользоваться знакосимволическими величинами <i>Коммуникативные</i> - умение слушать другого
94	41		Наглядное представление статистической информации.	Наглядное представление статистической информации; столбчатые и круговые диаграммы; полигон частот; гистограмма.	Познакомиться со способом специфического изображения интервального ряда: гистограмма частот.	Активность при решении задач, формирование способности к эмоциональному восприятию математических рассуждений	<i>Регулятивные</i> - адекватно воспринимать указания на ошибки и исправлять найденные ошибки, планировать шаги по устранению пробелов <i>Познавательные</i> - умение правильно читать математические выражения <i>Коммуникативные</i> - умение уважать точку зрения другого, отстаивание своей позиции
95	41		Решение упражнений.	Наглядное представление статистической информации; столбчатые и круговые диаграммы; полигон частот; гистограмма	Научиться обрабатывать информацию с помощью интервального ряда и таблицы распределения частот; строить интервальный ряд схематично, используя гистограмму полученных данных.	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	<i>Регулятивные</i> - планирование, контролирование и выполнение действий по образцу, владение навыками самоконтроля <i>Познавательные</i> - умение понимать и использовать математические средства (формулы) <i>Коммуникативные</i> - умение отвечать у доски, грамотной, математической речью
Повторение. (7ч.)							
96			Повторение: Рациональные дроби.	Рациональные дроби и их свойство; Основное свойство дроби; Сложения и вычитание дробей; произведение и частное дробей, возведения дроби в степень	Научиться применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей весь теоретический материал, изученный в 8 классе, делать осознанные выводы о проделанной работе и применять полученные знания на практике.	Положительное отношение к учению, умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи	<i>Регулятивные</i> - формирование целевых установок учебной деятельности, выстраивание последовательности необходимых операций (алгоритм действий) <i>Познавательные</i> - умение видеть актуальность изучаемого материала при решении математических задач <i>Коммуникативные</i> - умение работать в парах

97			Повторение: Квадратные корни.	Действительные числа; арифметический квадратный корень и его свойства. Уравнения; применения свойства арифметического квадратного корня; функция	Научиться применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей весь теоретический материал, изученный в 8 классе, делать осознанные выводы о проделанной работе и применять полученные знания на практике	Умения ясно и точно излагать свои мысли, активность при решении практических задач	<i>Регулятивные</i> - контроль в форме сравнения способа действия и его результата эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесение необходимых корректив <i>Познавательные</i> - умение воспроизводить по памяти алгоритм для решения поставленной задачи <i>Коммуникативные</i> - слушать партнера, отстаивать свое мнение
98			Повторение: Квадратные уравнения.	Квадратные уравнения и его корни; формулы корней; дискриминант; дробные рациональные уравнения; текстовые задачи	Научиться применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей весь теоретический материал, изученный в 8 классе, делать осознанные выводы о проделанной работе и применять полученные знания на практике	Самооценка своих действий. Совершенствовать полученные знания и умения	<i>Регулятивные</i> - осознает то, что уже освоено и что подлежит усвоению, а также качество и уровень усвоения <i>Познавательные</i> - умение выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного способа решения <i>Коммуникативные</i> - умение отстаивать свою точку зрения
99			Контрольная работа №11 (итоговый контроль) (1ч).	Контроль знаний	Контроль умений и навыков	Умение ясно и точно излагать свои мысли в письменной речи, ответственное отношение к учению	<i>Регулятивные</i> - формирование внутреннего плана действий, начинать и заканчивать действия в нужный момент <i>Познавательные</i> - умение воспроизводить информацию, необходимую для решения задачи, применять схемы, таблицы <i>Коммуникативные</i> - воспринимать текст с учетом поставленной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для её решения.
100			Анализ контрольной работы. Решение упражнений	Коррекция знаний. Решение задач.	Научиться применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей весь теоретический материал, изученный в 8 классе, делать осознанные выводы о проделанной работе и применять полученные знания на практике	Умение ясно и точно излагать свои мысли в письменной речи, ответственное отношение к учению	<i>Регулятивные</i> - формирование внутреннего плана действий, начинать и заканчивать действия в нужный момент <i>Познавательные</i> - умение воспроизводить информацию, необходимую для решения задачи <i>Коммуникативные</i> - умение работать самостоятельно
101			Повторение: Неравенства.	Числовые неравенства. Множества действительных чисел. Свойства числовых неравенств.	Научиться применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей весь теоретический материал, изученный в 8 классе, делать осознанные выводы о проделанной работе и применять полученные знания на практике	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, выполнения творческого задания	<i>Регулятивные</i> - оценивает собственные успехи в вычислительной деятельности, адекватно реагирует на трудности, не боится сделать ошибку <i>Познавательные</i> - выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения <i>Коммуникативные</i> - умение работать как самостоятельно, так и в группе
102			Повторение: Степень с целым показателем.	Степень с целым показателем; степень с нулевым показателем; степень с целым отрицательным показателем.	Научиться применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей весь теоретический материал, изученный в 8 классе, делать осознанные выводы о проделанной работе и	Умение ясно и точно излагать свои мысли в письменной речи, ответственное отношение к учению	<i>Регулятивные</i> - осознает то, что уже освоено и что подлежит усвоению, а также качество и уровень усвоения <i>Познавательные</i> - выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения <i>Коммуникативные</i> - умение работать в группах

					применять полученные знания на практике		
--	--	--	--	--	--	--	--

Приложение к программе:

Сведения о контроле

№	Содержание контроля	Кол-во часов	Кол-во контрольных
1	Контрольная работа №1 (входной контроль)	1	11
2	Контрольная работа 2 «Сложение и вычитание рациональных дробей»	1	
3	Контрольная работа №3 «Умножение и деление рациональных дробей»	1	
4	Контрольная работа 4 «Квадратные корни»	1	
5	Контрольная работа №5 (рубежный контроль)	1	
5	Контрольная работа №6 «Квадратные уравнения»	1	
6	Контрольная работа №7 «Дробно – рациональные уравнения»	1	
7	Контрольная работа №8 «Числовые неравенства»	1	
8	Контрольная работа №9 «Неравенства с одной переменной. Системы неравенств»	1	
9	Контрольная работа №10 «Степень с целым показателем»	1	
10	Контрольная работа №11 (итоговый контроль)	1	

Контрольная работа № 1(входной контроль)	Контрольная работа № 1(входной контроль)
<p>1 вариант</p> <p>1. Найдите значение выражения: $-0,5 \cdot (3x - 4) - 1,5 \cdot (6 + 5x)$ при $x = -0,8$</p> <p>2. Решите уравнение: $8x + 6 - (7x + 4) = 5$</p> <p>3. Решите систему уравнений: $\begin{cases} x - 6y = -2, \\ 2x + 3y = 11. \end{cases}$</p> <p>4. Преобразуйте в многочлен стандартного вида: $(b + c)(b - c) - b(b - 2c)$</p> <p>5. Упростите выражение: $(3x^2y)^2 \cdot (-2xy^2)^3$</p> <p>6. Решите задачу: Две тетради и три блокнота стоят 47 рублей, а такие же три тетради и шесть блокнотов 78 рублей. Найдите цену тетради и блокнота.</p>	<p>2 вариант</p> <p>1. Найдите значение выражения: $-0,6 \cdot (y - 4) + 2 \cdot (-1 + 0,1y)$ при $x = -0,6$</p> <p>2. Решите уравнение: $9x + 5 - (8x + 6) = 7$</p> <p>3. Решите систему уравнений: $\begin{cases} 6x + y = 5, \\ 2x - 3y = -5. \end{cases}$</p> <p>4. Преобразуйте в многочлен стандартного вида: $(a - c)(a + c) - c(3a - c)$</p> <p>5. Упростите выражение: $(-4m^3n^2)^2 \cdot (-2m^4n^3)$</p> <p>6. Решите задачу: В 2 коробки и 7 ящиков вмещается 124 кг груш, а в такие же 4 коробки и 5 ящиков – 104 кг. Сколько кг груш вмещается в ящик и сколько в коробку?</p>
Контрольная работа № 2. Сложение и вычитание рациональных дробей.	Контрольная работа № 2. Сложение и вычитание рациональных дробей.

<p>1 вариант</p> <p>1). Сократить дробь:</p> <p>а). $\frac{14a^4b}{49a^3b^2}$; б). $\frac{3x}{x^2+4x}$; в). $\frac{y^2-z^2}{2y+2z}$</p> <p>2). Представьте в виде дроби:</p> <p>а). $\frac{3x-1}{x^2} + \frac{x-9}{3x}$; б). $\frac{1}{2a-b} - \frac{1}{2a+b}$;</p> <p>в). $\frac{5}{c+3} - \frac{5c-2}{c^2+3c}$</p> <p>3). Найдите значение выражения $\frac{a^2-b}{a} - a$ при $a = 0,2$, $b = -5$.</p> <p>4). Упростите выражение:</p> $\frac{3}{x-3} - \frac{x+15}{x^2-9} - \frac{2}{x}$	<p>2 вариант</p> <p>1). Сократить дробь:</p> <p>а). $\frac{39x^3y}{26x^2y^2}$; б). $\frac{5y}{y^2-2y}$; в). $\frac{3a-3b}{a^2-b^2}$</p> <p>2). Представьте в виде дроби:</p> <p>а). $\frac{3-2a}{2a} - \frac{1-a^2}{a^2}$; б). $\frac{1}{3x+y} - \frac{1}{3x-y}$;</p> <p>в). $\frac{4-3b}{b^2-2b} + \frac{3}{b-2}$</p> <p>3). Найдите значение выражения $\frac{x-6y^2}{2y} + 3y$ при $x = -8$, $y = 0,1$.</p> <p>4). Упростите выражение:</p> $\frac{2}{x-4} - \frac{x+8}{x^2-16} - \frac{1}{x}$
<p>Контрольная работа № 3 «Умножение и деление рациональных дробей»</p>	<p>Контрольная работа № 3 «Умножение и деление рациональных дробей»</p>
<p>1 вариант</p> <p>1). Представьте в виде дроби:</p> <p>а). $\frac{42x^5}{y^4} \cdot \frac{y^2}{14x^5}$; б). $\frac{63a^3b}{c} : (18a^2b)$;</p> <p>в). $\frac{4a^2-1}{a^2-9} : \frac{6a+3}{a+3}$; г). $\frac{p-q}{p} \cdot \left(\frac{p}{p-q} + \frac{p}{q} \right)$</p> <p>2). Постройте график функции $y = \frac{6}{x}$. Какова область определения функции? При каких значениях x функция принимает отрицательные значения?</p> <p>3). Докажите, что при всех значениях $b \neq \pm 1$ значение выражения $(b-1)^2 \left(\frac{1}{b^2-2b+1} + \frac{1}{b^2-1} \right) + \frac{2}{b+1}$ не зависит от b.</p>	<p>2 вариант</p> <p>1). Представьте в виде дроби:</p> <p>а). $\frac{2a}{51x^6y} \cdot 17x^7y$; б). $\frac{24cb^2}{3a^6} : \frac{16bc}{a^5}$;</p> <p>в). $\frac{5x+10}{x-1} \cdot \frac{x^2-1}{x^2-4}$; г). $\frac{y+c}{c} \cdot \left(\frac{c}{y} - \frac{c}{y+c} \right)$</p> <p>2). Постройте график функции $y = -\frac{6}{x}$. Какова область определения функции? При каких значениях x функция принимает положительные значения?</p> <p>3). Докажите, что при всех значениях $b \neq \pm 2$ значение выражения $\frac{x}{x+2} - \frac{(x-2)^2}{2} \cdot \left(\frac{1}{x^2-4} + \frac{1}{x^2-4x+4} \right)$ не зависит от x.</p>

--	--

<p align="center">Контрольная работа № 4 «Квадратные корни»</p> <p align="center">1 вариант</p> <p>1). Вычислите:</p> <p>а). $0,5\sqrt{0,04} + \frac{1}{6}\sqrt{144}$; б). $2\sqrt{1\frac{9}{16}} - 1$; в). $(2\sqrt{0,5})^2$</p> <p>2). Найдите значение выражения:</p> <p>а). $\sqrt{0,25 \cdot 64}$; б). $\sqrt{56} \cdot \sqrt{14}$;</p> <p>в). $\frac{\sqrt{8}}{\sqrt{2}}$; г). $\sqrt{3^4 \cdot 2^6}$</p> <p>3). Решите уравнение:</p> <p>а). $x^2 = 0,49$; б). $x^2 = 10$; в). $x^2 = -25$</p> <p>4). Упростите выражение:</p> <p>а). $x^2\sqrt{9x^2}$, где $x \geq 0$;</p> <p>б). $-5v^2\sqrt{\frac{4}{v^2}}$, где $v < 0$.</p> <p>5). Укажите две последовательные десятичные дроби с одним знаком после запятой, между которыми заключено число $\sqrt{17}$.</p> <p>6). Имеет ли корни уравнение $\sqrt{x} + 1 = 0$?</p>	<p align="center">Контрольная работа № 4 «Квадратные корни»</p> <p align="center">2 вариант</p> <p>1). Вычислите:</p> <p>а). $\frac{1}{2}\sqrt{196} + 1,5\sqrt{0,36}$; б). $1,5 - 7\sqrt{\frac{25}{49}}$; в). $(2\sqrt{1,5})^2$</p> <p>2). Найдите значение выражения:</p> <p>а). $\sqrt{0,36 \cdot 25}$; б). $\sqrt{8} \cdot \sqrt{18}$;</p> <p>в). $\frac{\sqrt{27}}{\sqrt{3}}$; г). $\sqrt{2^4 \cdot 5^2}$</p> <p>3). Решите уравнение:</p> <p>а). $x^2 = 0,64$; б). $x^2 = 17$; в). $x^2 = -36$</p> <p>4). Упростите выражение:</p> <p>а). $y^3\sqrt{4y^2}$, где $y \geq 0$;</p> <p>б). $7a\sqrt{\frac{16}{a^2}}$, где $a < 0$.</p> <p>5). Укажите две последовательные десятичные дроби с одним знаком после запятой, между которыми заключено число $\sqrt{38}$.</p> <p>6). Имеет ли корни уравнение $\sqrt{x-2} = 1$?</p>
<p align="center">Контрольная работа № 5 (рубежный контроль)</p> <p align="center">1 вариант</p> <p>1. Сократите дробь:</p> $\frac{42x^2y^6}{63x^4y^6}$ <p>2. Вычислите:</p> $0,5\sqrt{0,04} - 4\sqrt{0,16}$ <p>3. Найдите значение выражения:</p> $\frac{5a^2 - 2a}{1 - 4a}, \text{ при } a = -0,2.$	<p align="center">Контрольная работа № 5 (рубежный контроль)</p> <p align="center">2 вариант</p> <p>1. Сократите дробь:</p> $\frac{x^2 - y^2}{4x + 4y}$ <p>2. Вычислите:</p> $0,8\sqrt{225} - 0,5\sqrt{1,21}$ <p>3. Найдите значение выражения:</p> $\frac{14v^2 - c}{7v} - 2v, \text{ при } v = 0,5, c = -14.$

<p>4. Выполните действие:</p> $\frac{x^2 + 10x + 25}{x^2 + 5x} : \frac{x^2 - 25}{x^3};$ <p>5. Решите уравнение:</p> $\frac{2x}{5} - \frac{x-3}{2} = 1.$ <p>6. Решите задачу: От дома до школы Коля обычно едет на велосипеде со скоростью 10 км/ч. Чтобы приехать в школу раньше на 12 мин, ему надо ехать со скоростью 15 км/ч. Чему равно расстояние от дома до школы?</p>	<p>4. Выполните действие:</p> $\frac{5x+10}{x-1} \cdot \frac{x^2-1}{x^2-4}.$ <p>5. Решите уравнение:</p> $\frac{x-4}{3} - \frac{x+1}{2} = 3.$ <p>6. Решите задачу: Все имеющиеся конфеты можно разложить либо в 24 маленькие коробки, либо в 15 больших коробок, если в большую коробку укладывать на 150 г конфет больше, чем в маленькую. Сколько всего имелось килограммов конфет?</p>
---	--

Контрольная работа №6 «Квадратные уравнения»	Контрольная работа №6 «Квадратные уравнения »
1 вариант	2 вариант
<p>1). Решите уравнение:</p> <p>а). $2x^2 + 7x - 9 = 0$;</p> <p>б). $3x^2 = 18x$;</p> <p>в). $100x^2 - 16 = 0$;</p> <p>г). $x^2 - 16x + 63 = 0$.</p> <p>2). Периметр прямоугольника равен 20 см. Найдите его стороны, если известно, что площадь прямоугольника равна 24 см².</p> <p>3). В уравнении $x^2 + px - 18 = 0$ один из корней равен – 9. Найдите другой корень и коэффициент p.</p>	<p>1). Решите уравнение:</p> <p>а). $3x^2 + 13x - 10 = 0$;</p> <p>б). $2x^2 - 3x = 0$;</p> <p>в). $16x^2 = 49$;</p> <p>г). $x^2 - 2x - 35 = 0$.</p> <p>2). Периметр прямоугольника равен 30 см. Найдите его стороны, если известно, что площадь прямоугольника равна 56 см².</p> <p>3). В уравнении $x^2 + 11x + q = 0$ один из корней равен – 7. Найдите другой корень и свободный член q.</p>
Контрольная работа №7 «Дробно- рациональные уравнения»	Контрольная работа №7 «Дробно - рациональные уравнения»
1 вариант	2 вариант
1). Решите уравнение:	1). Решите уравнение:

<p>а). $\frac{x^2}{x^2-9} = \frac{12-x}{x^2-9}$; б). $\frac{6}{x-2} + \frac{5}{x} = 3$</p> <p>2). Теплоход прошел 54 км по течению реки и 42 км против течения, затратив на весь путь 4 ч. Какова скорость теплохода в стоячей воде, если скорость течения реки равна 3 км/ч?</p>	<p>а). $\frac{3x+4}{x^2-16} = \frac{x^2}{x^2-16}$; б). $\frac{3}{x-5} + \frac{8}{x} = 2$</p> <p>2). Моторная лодка прошла 28 км против течения реки и 16 км по течению, затратив на весь путь 3 ч. Какова скорость моторной лодки в стоячей воде, если скорость течения реки равна 1 км/ч ?</p>
Контрольная работа № 8 «Числовые неравенства»	Контрольная работа № 8 «Числовые неравенства»
1 вариант	2 вариант
<p>1) Известно, что $a < в$. Сравните:</p> <p>а). $21a$ и $21 в$; б). $-3,2a$ и $-3,2в$;</p> <p>в). $1,5в$ и $1,5a$.</p> <p>Результат сравнения запишите в виде неравенства.</p> <p>2) Зная, что $8 < x < 10$ и $2 < y < 4$. Оцените значения выражений:</p> <p>а) $x+y$, б) $x-y$, в) xy, г) $\frac{x}{y}$.</p> <p>3) Известно, что $2,6 < \sqrt{7} < 2,7$. Оцените:</p> <p>а). $2\sqrt{7}$; б). $-\sqrt{7}$.</p> <p>4) Решите неравенства: а) $1 + 4x < 17$, б) $2x - 1 \geq 4x + 1$, в) $4(x + 1) - 5x \leq 3$.</p> <p>5) Оцените периметр и площадь прямоугольника со сторонами a см и $в$ см, если известно, что: $2,6 < a < 2,7$, $1,2 < в < 1,3$.</p>	<p>1). Известно, что $a > в$. Сравните:</p> <p>а). $18a$ и $18 в$; б). $-6,7a$ и $-6,7в$;</p> <p>в). $-3,7в$ и $-3,7a$.</p> <p>Результат сравнения запишите в виде неравенства.</p> <p>2) Зная, что $4 < x < 6$ и $1 < y < 2$. Оцените значения выражений:</p> <p>а) $x+y$, б) $x-y$, в) xy, г) $\frac{x}{y}$.</p> <p>3). Известно, что $3,1 < \sqrt{10} < 3,2$. Оцените:</p> <p>а). $3\sqrt{10}$; б). $-\sqrt{10}$.</p> <p>4) Решите неравенства: а) $6x - 7 > 5$, б) $x + 3 \leq 3x - 5$, в) $5(x - 1) + 6 \geq 6x$.</p> <p>5) Оцените периметр равнобедренного треугольника с основанием a см и боковой стороной $в$ см, если известно, что: $5,1 < a < 5,2$, $2,9 < в < 3$.</p>
Контрольная работа № 9 «Неравенства с одной переменной. Системы неравенств»	Контрольная работа № 9 «Неравенства с одной переменной. Системы неравенств»
1 вариант	2 вариант
<p>1. При каких значениях x значение дроби $\frac{x+4}{2}$ больше соответствующего значения дроби $\frac{5-2x}{3}$?</p> <p>2. Решить систему неравенств</p> <p>а) $\begin{cases} 7x + 4 > 0, \\ 2x - 3 > 0; \end{cases}$ б) $\begin{cases} 5 - 2x > 2, \\ 1,4 + x > 1,5. \end{cases}$</p> <p>3. Решить двойное неравенство $-1 < 5y + 4 < 19$.</p> <p>4. Найти целые решения системы $\begin{cases} 6 - 2x < 3(x - 1), \\ 6 - \frac{x}{2} \geq x. \end{cases}$</p>	<p>1. При каких значениях a значение выражения $a + 6$ меньше соответствующего значения дроби $\frac{a+2}{4}$?</p> <p>2. Решить систему неравенств</p> <p>а) $\begin{cases} 3x - 5 > 1, \\ 4x - 10 > 10; \end{cases}$ б) $\begin{cases} 3 - 2x < 1, \\ 1,6 + x < 2,9. \end{cases}$</p> <p>3. Решить двойное неравенство $-2 < 5x + 3 < 13$.</p>

<p>5. При каких значениях a имеет смысл выражение $\sqrt{3a-2} + \sqrt{6-a}$?</p> <p>6. При каких значениях x значение выражения $-2,5x+6$ принадлежит числовому промежутку $[-6; -2]$?</p>	<p>4. Найти целые решения системы $\begin{cases} 10-4x \geq 3(1-x), \\ 3,5 + \frac{x}{4} < 2x. \end{cases}$</p> <p>5. При каких значениях n имеет смысл выражение $\sqrt{5n-1} + \sqrt{n+8}$?</p> <p>6. При каких значениях x значение выражения $\frac{x-5}{2}$ принадлежит числовому промежутку $[0; 5]$?</p>
Контрольная работа № 10 «Степень с целым показателем»	Контрольная работа № 10 «Степень с целым показателем»
<p>1 вариант</p> <p>1. Найти значение выражений</p> <p>а) $5^{15} \cdot 5^{-13}$, б) $3^{-9} : 3^{-8}$, в) $(4^{-1})^3$.</p> <p>2. Упростить выражение: а) $(a^{-5})^2 \cdot a^{12}$, б) $0,5ab^{-3} \cdot 4a^{-2}b^4$.</p> <p>3. Преобразовать выражение:</p> <p>а) $\left(\frac{3}{4}a^{-3}b^{-2}\right)^{-3}$, б) $\left(\frac{3x^{-4}}{2y^{-3}}\right)^{-2} \cdot 10x^7y^3$.</p> <p>4. Вычислить $\frac{4^{-2} \cdot 8^{-6}}{2^{-22}}$.</p> <p>5. Представить произведение $(6,8 \cdot 10^5) \cdot (4,5 \cdot 10^{-7})$ в стандартном виде числа.</p> <p>6. Представить выражение $(x^{-1} - y^{-1})(x - y)^{-1}$ в виде рациональной дроби.</p>	<p>2 вариант</p> <p>1. Найти значение выражений</p> <p>а) $4^{21} \cdot 4^{-23}$, б) $3^{-6} : 3^{-3}$, в) $(5^{-1})^{-3}$.</p> <p>2. Упростить выражение: а) $(a^{-4})^{-3} \cdot a^{-10}$, б) $6a^2b^{-4} \cdot \frac{1}{3}a^{-3}b^5$.</p> <p>3. Преобразовать выражение:</p> <p>а) $\left(\frac{1}{3}a^{-4}b^{-5}\right)^{-2}$, б) $\left(\frac{3a^{-1}}{4b^{-3}}\right)^{-1} \cdot 6ab^2$.</p> <p>4. Вычислить $\frac{8^5 \cdot 4^{-6}}{2^4}$.</p> <p>5. Представить произведение $(4,4 \cdot 10^{-4}) \cdot (5,2 \cdot 10^9)$ в стандартном виде числа.</p> <p>6. Представить выражение $(a^{-1} + b^{-1})\left(\frac{a+b}{ab}\right)^{-1}$ в виде рациональной дроби.</p>
Контрольная работа № 11 (итоговый контроль)	Контрольная работа № 11 (итоговый контроль)
<p>1 вариант</p> <p>1. Найдите значение выражения $\left(-2\frac{3}{4} - \frac{3}{8}\right) \cdot 160$.</p> <p>2. Вычислите:</p>	<p>2 вариант</p> <p>1. Найдите значение выражения: $\left(\frac{7}{8} - \frac{17}{12}\right) : \frac{5}{12}$.</p>

$$0,5\sqrt{0,04} - 4\sqrt{0,16};$$

3. Решите неравенство:

$$6x - 3(x - 1) \leq 2 + 5x.$$

4. Выполните действие:

$$\frac{x^2 + 10x + 25}{x^2 + 5x} : \frac{x^2 - 25}{x^3};$$

5. Решите уравнение:

$$4x^2 - 3x - 1 = 0$$

6. Упростите:

$$64x^4 \cdot x^5 : (4x^3)^3.$$

7. Составьте уравнение по условию задачи:

От дома до школы Коля обычно едет на велосипеде со скоростью 10 км/ч. Чтобы приехать в школу раньше на 12 мин, ему надо ехать со скоростью 15 км/ч. Чему равно расстояние от дома до школы?

2. Вычислите:

$$0,8\sqrt{225} - 0,5\sqrt{1,21};$$

3. Решите неравенство:

$$2x - 3(x + 4) < x - 12.$$

4. Выполните действие:

$$\frac{5x + 10}{x - 1} \cdot \frac{x^2 - 1}{x^2 - 4}.$$

5. Решите уравнение:

$$5x^2 - 3x - 2 = 0$$

6. Упростите:

$$81x^8 \cdot x^{10} : (3x^6)^3.$$

7. Составьте уравнение по условию задачи:

Все имеющиеся конфеты можно разложить либо в 24 маленькие коробки, либо в 15 больших коробок, если в большую коробку укладывать на 150 г конфет больше, чем в маленькую. Сколько всего имелось килограммов конфет?