

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №3»**

<p>«СОГЛАСОВАНО» ШМО учителей математики, физики и информатики Протокол № <u>5</u> от «<u>28</u>» <u>10</u>. 2019г Руководитель ШМО  Исакова З.М. <u>[подпись]</u> (Ф.И.О.)</p>	<p>«СОГЛАСОВАНО» Зам. директора по УВР  Кизерова О.Ф. <u>[подпись]</u> (Ф.И.О.)  «<u>28</u>» <u>10</u>. 2019 г.</p>	<p>«РЕКОМЕНДОВАНО» на заседании МС школы  Протокол № <u>3</u> от «<u>28</u>» <u>10</u>. 2019 г. ,  Руководитель МС  Газизова А.Х. <u>[подпись]</u> (Ф.И.О.)</p>	<p>«УТВЕРЖДАЮ» Директор МАОУ «Средняя школа № 3»  Маренюк В.М. <u>[подпись]</u> (Ф.И.О.)  Приказ № <u>115</u> г. Когалым От «<u>28</u>» <u>10</u>. 2019г.</p>
---	---	---	---

**Рабочая программа**

**по алгебре**

(наименование учебного предмета  
(курса))

**Основного общего образования / 8 класс**

(ступень образования / класс)

**один год**

(срок реализации программы)

**Составлена на основе авторской программы:**

Алгебра.8 класс. Ю. Н. Макарычева, входящей в сборник рабочих программ «Программы общеобразовательных учреждений: Алгебра, 8 класса», составитель: Т.А. Бурмистрова- М. Просвещение, 2013. Реализуется данная рабочая программа по учебнику «Алгебра-8» для общеобразовательных учреждений/ Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.Н. Нешков, С.Б. Суворова Ю.Н., Москва, «Просвещение», 2013 г. Отличительные особенности рабочей учебной программы по сравнению с авторской программой, в том, что она составлена в соответствии со структурой учебника, предполагает проведение повторительно-обобщающих уроков.

(наименование программы, автор программы)

**Тетугева Гульбахар Эскандеровна**

(ФИО учителя, составившего рабочую программу)

г. Когалым, 2019г.

## **Структура программы**

### **Программа содержит следующие разделы:**

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета.
2. Содержание учебного предмета.
3. Литература
4. Тематическое планирование с указанием количества часов на освоение каждой темы.

### **Пояснительная записка**

Программа соответствует положениям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, в том числе требованиям к результатам освоения основной образовательной программы, фундаментальному ядру содержания общего образования, Примерной программе по математике. Программа отражает идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы формирования универсальных учебных действий (УУД), составляющих основу для саморазвития и непрерывного образования, выработки коммуникативных качеств, целостности общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся.

### **Нормативными документами для составления рабочей программы являются:**

Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 №273-ФЗ).  
Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897;  
Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 №189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».  
Приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования».  
Приказ Минобрнауки России от 09.03.2004 №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования».  
Приказ Минобрнауки России от 08.06.2015 г №576 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г №253».  
Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», зарегистрированные в Минюсте России 03 марта 2011 г., регистрационный номер 19993.  
Список учебников ОУ, соответствующий Федеральному перечню учебников, утвержденных, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях на 2019-2020 уч. год, реализующих программы общего образования.

## **УМК.**

Реализуется данная рабочая программа по учебнику «Алгебра-8» для общеобразовательных учреждений/ Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.Н. Нешков, С.Б. Суворова Ю.Н., Москва, «Просвещение», 2013 г., а так же пособие для учителей «Изучение алгебры в 7-9 классах» Москва, «Просвещение» 2013г. Данная программа обеспечивает изучение курса алгебры учащимися 8 класса. Отличительные особенности рабочей учебной программы по сравнению с авторской программой, в том, что она составлена в соответствии со структурой учебника, предполагает проведение повторительно-обобщающих уроков.

### **Обоснование выбора УМК.**

Данный УМК соответствует современному уровню математической науки и содержанию Федерального образовательного стандарта по математике. В дидактическом и методическом отношении он является продолжением учебника для 7 класса по алгебре авторы: / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.Н. Нешков, С.Б. Суворова Ю.Н., Москва, «Просвещение» , 2016г. и является составной частью завершённой линии учебников по математике для основной школы. Цивилизационный подход, на котором базируются все учебники комплекта, и тщательный отбор фактического материала позволяют авторам сохранить преемственность между курсами математики, алгебры, геометрии, изучаемыми в основной школе. В учебно-методический комплект входят методические пособия для учителей с различными вариантами проведения уроков, дополнительными вопросами, заданиями, тестами, а также книги для чтения

#### **Цели обучения**

Обучение алгебре в основной школе направлено на достижение следующих целей:

##### ***1. В направлении личностного развития:***

развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

##### ***2. В метапредметном направлении:***

формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

### ***3. В предметном направлении:***

овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Согласно базисному учебному плану на изучение алгебры в 8 классе отводится 3 часа в неделю, всего 102 часа. По учебному плану на изучение математики за счет регионального компонента и плана ОУ отводится дополнительно 1 час в неделю, которые используются на алгебру, для углубления и расширения, отдельных тем курса: введение темы: «Элементы статистики». Количество часов увеличено до 136 часов.

## **Раздел № 1 «Планируемые результаты освоения учебного предмета»**

### **Общеучебные умения, навыки и способы деятельности в 8 классе**

В ходе преподавания математики в основной школе, работы над формированием у учащихся перечисленных в программе знаний и умений, следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали *умениями общеучебного характера*, разнообразными *способами деятельности*, приобретали опыт: построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин; выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале; выполнения расчётов практического характера; использования математических формул и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и эксперимента; проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, различения доказанных и недоказанных утверждений, аргументированных и эмоционально убедительных суждений; самостоятельной и коллективной деятельности, включения своих результатов в результаты работы группы, соотнесение своего мнения с мнением других участников учебного коллектива и мнением авторитетных источников; решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения; ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического); поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

### ***В результате изучения алгебры ученик должен***

Требования к уровню подготовки учащихся 8 классов:

*должны знать/понимать*

значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;

значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;

универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности; вероятностный характер различных процессов окружающего мира;

*должны уметь:*

выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах; 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 алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений; применять свойства арифметических квадратов корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни; решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные уравнения; решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы; решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи; изображать числа точками на координатной прямой; определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства; распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов; находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по её аргументу; находить значения аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей; определять свойства функции по её графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств; описывать свойства изученных функций, строить их графики; извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики; решать комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения; вычислять средние значения результатов измерений; находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные; находить вероятности случайных событий в простейших случаях.

*владеть компетенциями:* познавательной, коммуникативной, информационной и рефлексивной.

*решать следующие жизненно практические задачи:*

самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях, работать в группах; аргументировать и отстаивать свою точку зрения; уметь слушать других, извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов; пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации; самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем.

### **Универсальные учебные действия**

В соответствии с требованиями Стандарта второго поколения система планируемых результатов – личностных, метапредметных и предметных – устанавливает и описывает классы *учебно-познавательных* и *учебно-практических задач*, которые осваивают учащиеся в ходе обучения, особо выделяя среди них те, которые выносятся на итоговую оценку. Успешное выполнение этих задач требует от учащихся овладения системой *универсальных учебных действий (УУД)*, специфических для

данного учебного предмета, служащим основой для последующего обучения и даёт возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

**в личностном направлении:**

- 1) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 2) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 3) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- 4) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- 5) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 6) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

**в метапредметном направлении:**

- 1) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 2) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 3) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 4) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 5) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 6) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 7) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 8) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 9) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

**в предметном направлении:**

овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений.

**Предметная область «Арифметика»**

- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и обыкновенную – в виде десятичной, записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа, находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями, находить значения числовых выражений;
- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и избытком, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема, выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и пропорциональностью величин, с дробями и процентами.

***Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:***

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием (при необходимости) справочных материалов, калькулятора, компьютера;

- устной 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.

### **Предметная область «Алгебра»**

- 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 в формулах одну переменную через остальные;
- выполнять: основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; разложение многочленов на множители; тождественные преобразования рациональных выражений;
- решать линейные уравнения, системы двух линейных уравнений с двумя переменными;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений исходя из формулировки задачи;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами.

### ***Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:***

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами, нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций.

### **Предметная область «Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей»**

- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
- вычислять средние значения результатов измерений;
- находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
- находить вероятности случайных событий в простейших случаях.

### ***Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:***

- выстраивания аргументации при доказательстве и в диалоге;
- распознавания логически некорректных рассуждений;
- записи математических утверждений, доказательств;
- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
- решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
- решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
- сравнения шансов наступления случайных событий, оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
- понимания статистических утверждений.

### **Универсальные учебные действия**

#### **Личностные**

Приоритетное внимание уделяется формированию:

- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;

- готовности к самообразованию и самовоспитанию;
- адекватной позитивной самооценки.

### **Регулятивные**

Обучающийся получит возможность научиться:

- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;
- при планировании достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;
- выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;
- основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей;
- осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
- адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи;
- адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности;
- основам саморегуляции эмоциональных состояний;
- прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.

### **Коммуникативные**

Обучающийся получит возможность научиться:

- учитывать и координировать отличные от собственной позиции других людей в сотрудничестве;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;
- брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);
- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;
- осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;
- в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи;
- следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;
- устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;
- в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.

### **Познавательные**

Обучающийся получит возможность научиться:

- ставить проблему, аргументировать её актуальность;
- самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента;
- выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов;
- организовывать исследование с целью проверки гипотез;
- делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации.

## **Раздел №2 «Содержание учебного предмета»**

### **Повторение курса алгебры 7 класса.**

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

### **Глава 1. Рациональные дроби**

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция  $y = \frac{k}{x}$  и её график.

**Цель:** выработать умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.



Так как действия с рациональными дробями существенным образом опираются на действия с многочленами, то в начале темы необходимо повторить с обучающимися преобразования целых выражений.

Главное место в данной теме занимают алгоритмы действий с дробями. Учащиеся должны понимать, что сумму, разность, произведение и частное дробей всегда можно представить в виде дроби. Приобретаемые в данной теме умения выполнять сложение, вычитание, умножение и деление дробей являются опорными в преобразованиях дробных выражений. Поэтому им следует уделить особое внимание. Нецелесообразно переходить к комбинированным заданиям на все действия с дробями прежде, чем будут усвоены основные алгоритмы. Задания на все действия с дробями не должны быть излишне громоздкими и трудоемкими.

При нахождении значений дробей даются задания на вычисления с помощью калькулятора. В данной теме расширяются сведения о статистических характеристиках. Вводится понятие среднего гармонического ряда положительных чисел.

Изучение темы завершается рассмотрением свойств графика функции  $y = \frac{k}{x}$ .

## Глава 2. Квадратные корни

Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция  $y = \sqrt{x}$ , её свойства и график.

**Цель:** систематизировать сведения о рациональных числах и дать представление об иррациональных числах, расширив тем самым понятие о числе; выработать умение выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

В данной теме учащиеся получают начальное представление о понятии действительного числа. С этой целью обобщаются известные обучающимся сведения о рациональных числах. Для введения понятия иррационального числа используется интуитивное представление о том, что каждый отрезок имеет длину и потому каждой точке координатной прямой соответствует некоторое число. Показывается, что существуют точки, не имеющие рациональных абсцисс.

При введении понятия корня полезно ознакомить обучающихся с нахождением корней с помощью калькулятора.

Основное внимание уделяется понятию арифметического квадратного корня и свойствам арифметических квадратных корней. Доказываются теоремы о корне из произведения и дроби, а также тождество, которые получают применение в преобразованиях выражений, содержащих квадратные корни. Специальное внимание уделяется освобождению от иррациональности в знаменателе дроби в выражениях вида  $\frac{d}{\sqrt{a}}$ . Умение преобразовывать выражения, содержащие корни, часто используется как в самом курсе алгебры, так и в курсах геометрии, алгебры и начал анализа.

Продолжается работа по развитию функциональных представлений обучающихся. Рассматриваются функция  $y = \sqrt{x}$ , её свойства и график. При изучении функции  $y = \sqrt{x}$ , показывается ее взаимосвязь с функцией  $y = x^2$ , где  $x \geq 0$ .

## Глава 3. Квадратные уравнения

Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям.

**Цель:** выработать умения решать квадратные уравнения и простейшие рациональные уравнения и применять их к решению задач.

В начале темы приводятся примеры решения неполных квадратных уравнений. Этот материал систематизируется. Рассматриваются алгоритмы решения неполных квадратных уравнений различного вида.

Основное внимание следует уделить решению уравнений вида  $ax^2 + bx + c = 0$ , где  $a \neq 0$ , с использованием формулы корней. В данной теме учащиеся знакомятся с формулами Виета, выражающими связь между корнями квадратного уравнения и его коэффициентами. Они используются в дальнейшем при доказательстве теоремы о разложении квадратного трехчлена на линейные множители.

Учащиеся овладевают способом решения дробных рациональных уравнений, который состоит в том, что решение таких уравнений сводится к решению соответствующих целых уравнений с последующим исключением посторонних корней.

Изучение данной темы позволяет существенно расширить аппарат уравнений, используемых для решения текстовых задач.

#### Глава 4. Неравенства

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы. **Цель:** ознакомить обучающихся с применением неравенств для оценки значений выражений, выработать умение решать линейные неравенства с одной переменной и их системы. Свойства числовых неравенств составляют ту базу, на которой основано решение линейных неравенств с одной переменной. Теоремы о почленном сложении и умножении неравенств находят применение при выполнении простейших упражнений на оценку выражений по методу границ. Вводятся понятия абсолютной Погрешности и точности приближения, относительной погрешности. Умения проводить дедуктивные рассуждения получают развитие как при доказательствах указанных теорем, так и при выполнении упражнений на доказательства неравенств. В связи с решением линейных неравенств с одной переменной дается понятие о числовых промежутках, вводятся соответствующие названия и обозначения. Рассмотрению систем неравенств с одной переменной предшествует ознакомление обучающихся с понятиями пересечения и объединения множеств. При решении неравенств используются свойства равносильных неравенств, которые разъясняются на конкретных примерах. Особое внимание следует уделить отработке умения решать простейшие неравенства вида  $ax > b$ ,  $ax < b$ , остановившись специально на случае, когда  $a < 0$ . В этой теме рассматривается также решение систем двух линейных неравенств с одной переменной, в частности таких, которые записаны в виде двойных неравенств.

#### Глава 5. Степень с целым показателем. Элементы статистики

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Начальные сведения об организации статистических исследований. **Цель:** выработать умение применять свойства степени с целым показателем в вычислениях и преобразованиях, сформировать начальные представления о сборе и группировке статистических данных, их наглядной интерпретации. В этой теме формулируются свойства степени с целым показателем. Метод доказательства этих свойств показывается на примере умножения степеней с одинаковыми основаниями. Дается понятие о записи числа в стандартном виде. Приводятся примеры использования такой записи в физике, технике и других областях знаний. Учащиеся получают начальные представления об организации статистических исследований. Они знакомятся с понятиями генеральной и выборочной совокупности. Приводятся примеры представления статистических данных в виде таблиц частот и относительных частот. Обучающимся предлагаются задания на нахождение по таблице частот таких статистических характеристик, как среднее арифметическое, мода, размах. Рассматривается вопрос о наглядной интерпретации статистической информации. Известные обучающимся способы наглядного представления статистических данных с помощью столбчатых и круговых диаграмм расширяются за счет введения таких понятий, как полигон и гистограмма.

#### 6. Повторение

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

### Раздел №3 «Тематическое планирование с определением основных видов деятельности обучающихся»

(4 ч в неделю, всего 136 ч)

№ параграфа/ пункта учебника	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)
------------------------------	-------------------------------	--------------	---

<b>ПОВТОРЕНИЕ КУРСА «АЛГЕБРА 7 КЛАСС»</b>		<b>6 ч</b>	Выполнять арифметические действия с рациональными числами. Проверять правильность вычислений. Решать текстовые задачи. Строить графики функций $y = kx$ и $y = x^2$ . Преобразовывать алгебраические выражения, применяя формулы сокращенного умножения.
	Свойства степени с натуральным показателем	1 ч	
	Формулы сокращённого умножения	1 ч	
	Разложение многочлена на множители с использованием формул сокращённого умножения	1 ч	
	Функция $y = kx$ и её график	1 ч	
	Функция $y = x^2$ и её график	1 ч	
	<i>Входная контрольная работа.</i>	<i>1 ч</i>	
<b>Глава 1. РАЦИОНАЛЬНЫЕ ДРОБИ</b>		<b>28 ч</b>	<p>Формулировать основное свойство рациональной дроби и применять его для преобразования дробей. Выполнять сложение, вычитание, умножение и деление рациональных дробей, а также возведение дроби в степень. Выполнять различные преобразования рациональных выражений, доказывать тождества.</p> <p>Знать свойства функции <math>y = \frac{k}{x}</math>, где <math>k \neq 0</math>, и уметь строить её график.</p>
§1 п.1	Рациональные выражения	2 ч	
§1 п.2	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	2 ч	
§2 п.3	Сумма и разность дробей с одинаковыми знаменателями.	2 ч	
§2 п.4	Сумма и разность дробей с разными знаменателями.	3 ч	
	<i>Контрольная работа №1 по теме «Сумма и разность дробей»</i>	<i>1 ч</i>	
§3 п.5	Умножение дробей. Возведение дроби в степень.	4 ч	
§3 п.6	Деление дробей.	2 ч	
§3 п.7	Преобразование рациональных выражений	4 ч	
§3 п.8	Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график	3 ч	
§3 п.9	Представление дроби в виде суммы дробей	3 ч	
	Зачёт по теме «Алгебраические дроби»	1 ч	
	<i>Контрольная работа № 2 по теме «Алгебраические дроби»</i>	<i>1 ч</i>	
<b>Глава 2. КВАДРАТНЫЕ КОРНИ</b>		<b>23 ч</b>	<p>Приводить примеры рациональных и иррациональных чисел. Находить значения арифметических квадратных корней, используя при необходимости калькулятор. Доказывать теоремы о корне из произведения и дроби, тождество <math>\sqrt{a^2} =  a </math>, применять их в преобразовании выражений. Освободиться от иррациональности в знаменателях дробей вида <math>\frac{a}{\sqrt{b}}, \frac{a}{\sqrt{b} \pm \sqrt{c}}</math>.</p> <p>Выносить множитель за знак корня и вносить множитель под знак</p>
§4 п.10	Рациональные числа	2 ч	
§4 п.11	Иррациональные числа	2 ч	
§5 п.12	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	2 ч	
§5 п.13	Уравнение $x^2 = a$	1 ч	
§5 п.14	Нахождение приближенных значений квадратного корня	1 ч	
§5 п.15	Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график	2 ч	
§6 п.16	Квадратный корень из произведения и дроби.	1 ч	
§6 п.17	Квадратный корень из степени.	2 ч	

	<b>Контрольная работа № 3 по теме «Свойства арифметического корня»</b>	1 ч	корня. Использовать квадратные корни для выражения переменных из геометрических и физических формул. Строить график функции $y = \sqrt{x}$ и иллюстрировать на графике её свойства.
§7 п.18	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня.	2 ч	
§7 п.19	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	4 ч	
	Зачёт по теме «Квадратные корни»	1 ч	
	<b>Контрольная работа № 4 по теме «Квадратные корни»</b>	1 ч	
	Обобщающий урок по теме «Квадратные корни»	1 ч	
<b>Глава 3. КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ</b>		<b>26 ч</b>	Решать квадратные уравнения. Находить подбором корни квадратного уравнения, используя теорему Виета. Исследовать квадратные уравнения по дискриминанту и коэффициентам. Решать дробные рациональные уравнения, сводя решение таких уравнений к решению линейных и квадратных уравнений с последующим исключением посторонних корней. Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели квадратные и дробные уравнения.
§8 п.21	Неполные квадратные уравнения.	2 ч	
§8 п.22	Формулы корней квадратного уравнения	2 ч	
§8 п.23	Решение задач с помощью квадратных уравнений	2 ч	
§8 п.24	Теорема Виета.	3 ч	
	Зачёт по теме «Квадратное уравнение и его корни»	1 ч	
	<b>Контрольная работа № 5 по теме «Квадратные уравнения»</b>	1 ч	
	Обобщающий урок по теме «Квадратное уравнение и его корни»	1 ч	
§9 п.25	Решение дробных рациональных уравнений	4 ч	
§9 п.26	Решение задач с помощью рациональных уравнений	4 ч	
§9 п.27	Уравнения с параметром	4 ч	
	<b>Контрольная работа № 6 по теме «Дробно рациональные уравнения»</b>	1 ч	
	Обобщающий урок по теме «Квадратные уравнения»	1 ч	
<b>Глава 4. НЕРАВЕНСТВА</b>		<b>23 ч</b>	Формулировать и доказывать свойства числовых неравенств. Использовать аппарат неравенств для оценки погрешности и точности приближения. Находить пересечение и объединение множеств, в частности числовых промежутков. Решать линейные неравенства. Решать системы линейных неравенств, в том числе таких, которые записаны в виде двойных неравенств.
§10 п.28	Числовые неравенства	2 ч	
§10 п.29	Свойства числовых неравенств	2 ч	
§10 п.30	Сложение и умножение неравенств	4 ч	
§10 п.31	Погрешность и точность приближения	1 ч	
	<b>Контрольная работа № 7 по теме «Числовые неравенства и их свойства».</b>	1 ч	
§11 п.32	Пересечение и объединение множеств	2 ч	
§11 п.33	Числовые промежутки	2 ч	

§11 п.34	Решение неравенств с одной переменной	2 ч	
§11 п.35	Решение систем неравенств с одной переменной	2 ч	
§11 п.36	Доказательство неравенств	3 ч	
	Зачёт по теме «Неравенства»	1 ч	
	<b>Контрольная работа №8 по теме «Неравенства»</b>	1 ч	
<b>Глава 5. СТЕПЕНЬ С ЦЕЛЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ. ЭЛЕМЕНТЫ СТАТИСТИКИ.</b>		<b>18 ч</b>	Знать определение и свойства степени с целым показателем. Применять свойства степени с целым показателем при выполнении вычислений и преобразовании выражений. Использовать запись чисел в стандартном виде для выражения и сопоставления размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире. Приводить примеры репрезентативной и нерепрезентативной выборки. Извлекать информацию из таблиц частот и организовывать информацию в виде таблиц частот, строить интервальный ряд. Использовать наглядное представление статистической информации в виде столбчатых и круговых диаграмм, полигонов, гистограмм.
§12 п.37	Определение степени с целым отрицательным показателем	2 ч	
§12 п.38	Свойства степени с целым показателем	3 ч	
§12 п.39	Стандартный вид числа	2 ч	
§13 п.40	Сбор и группировка статистических данных	2 ч	
§13 п.41	Наглядное представление статистической информации	2 ч	
§13 п.41	Функции $y = x^{-1}$ и $y = x^{-2}$ и их свойства	4 ч	
	Зачёт по теме «Степень с целым показателем. Элементы статистики»	1 ч	
	<b>Контрольная работа № 10 по теме «Элементы статистики».</b>	1 ч	
	Обобщающий урок по теме «Степень с целым показателем. Элементы статистики»	1 ч	
<b>ПОВТОРЕНИЕ</b>		<b>12 ч</b>	
	<i>Итоговая контрольная работа</i>	1 ч	
<b>Итого</b>		<b>136 ч</b>	

### Тематика контрольных работ

№ п/п	тема	Количество часов	Дата проведения
1	Входная контрольная работа	1 ч	
2	Контрольная работа № 1 по теме «Сумма и разность дробей»	1 ч	
3	Контрольная работа №2 по теме «Алгебраические дроби»	1 ч	
4	Контрольная работа №3 по теме «Свойства арифметического корня»	1 ч	
5	Контрольная работа №4 по теме «Квадратные корни»	1 ч	
6	Контрольная работа №5 по теме «Квадратное уравнение и его корни»	1 ч	

7	Контрольная работа № 6 по теме «Квадратные уравнения»	1ч	
8	Контрольная работа № 7 по теме «Числовые неравенства и их свойства»	1ч	
9	Контрольная работа № 6 по теме «Неравенства»	1ч	
10	Контрольная работа № 6 по теме «Степень с рациональным показателем. Элементы статистики»	1ч	
11	Итоговая контрольная работа	1ч	

Литература для учителя:

1. «Алгебра-8» для общеобразовательных учреждений/ Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.Н. Нешков, С.Б. Суворова Ю.Н., Москва, «Просвещение», 2013 г
2. Т.Л.Афанасьева, Л.А.Тапилина,– Волгоград; Алгебра. 8 класс: поурочные планы по учебнику Ю.Н.Макарычева, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешкова, С.Б. Суворовой . «Учитель», 2011г.
3. Т.М.Ерина. Поурочное планирование по алгебре:8 класс: к учебнику Ю.Н.Макарычева, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешкова, С.Б.Суворовой «Алгебра:8 класс»- Москва, издательство «Экзамен», 2011год
4. В.И.Жохов, Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк. Дидактические материалы по алгебре для 8 класса- 8-е изд.-М,Просвещение , 2010год.
- 5.Ф.Ф.Лысенко, Л.С. Ольховая, И.М.Агафонова, и др. Алгебра. Тесты для промежуточной аттестации. 7-8 класс. -5-е изд, переработ. и дополн.\ Под ред. Ф.Ф.Лысенко.- Ростов-на-Дону: Легион – М, 2011

Литература для ученика:

1. В.И.Жохов, Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк. Дидактические материалы по алгебре для 8 класса- 8-е изд.-М,Просвещение , 2010год.
2. «Алгебра-8» для общеобразовательных учреждений/ Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.Н. Нешков, С.Б. Суворова Ю.Н., Москва, «Просвещение», 2013 г



**«Календарно-тематическое планирование»**

п/п	Дата		Тема урока	Количество часов	Основные виды учебной деятельности	Планируемые результаты			Виды контроля
	план	факт				Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД	

**I. Повторение курса «Алгебра – 7» - 6 часов**

1			Действия с одночленами и многочленами.	1	Индивидуальная работа	Выполнять преобразования многочленов, применяя формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и разности, разность квадратов, куб суммы и разности, сумма и разность кубов	<b>Коммуникативные:</b> выслушивать мнение членов команды, не перебивая. <b>Регулятивные:</b> прогнозировать результат усвоения материала, определять промежуточные цели <b>Познавательные:</b> осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. Уметь анализировать объекты с выделением признаков.	Формирование стартовой мотивации к изучению нового	Проблемные задания, фронтальный опрос, упражнения
2			Формулы сокращённого умножения	1	Решение примеров с комментированием	Выполнять преобразования многочленов, применяя формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и разности, разность квадратов, куб суммы и разности, сумма и разность кубов	<b>Коммуникативные:</b> выслушивать мнение членов команды, не перебивая. <b>Регулятивные:</b> прогнозировать результат усвоения материала, определять промежуточные цели <b>Познавательные:</b> осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. Уметь анализировать объекты с выделением признаков.	Формирование навыка осознанного выбора рационального способа решения заданий.	Индивидуальная работа у доски
3			Основные методы разложения на множители.	1	Индивидуальная работа с самооценкой	Выполнять разложение многочлена на множители с помощью комбинированных приёмов: вынесение за скобки общего множителя, формулы сокращённого умножения, способ группировки, метод выделения полного квадрата.	<b>Коммуникативные:</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <b>Регулятивные:</b> находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения образовательных задач.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	Устный опрос, самостоятельная работа
4			Функция $y = x^2$ и ее график. Линейная функция, линейные уравнения.	1	Работа с учебником.	Описывать геометрические свойства параболы, линейной функции, находить наибольшее и наименьшее значения функций на заданном отрезке, точки пересечения параболы с графиком линейной функции	<b>Коммуникативные:</b> учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения. <b>Регулятивные:</b> осознавать уровень и качество усвоения знаний и умений. Составлять план и последовательность выполнения работы. <b>Познавательные:</b> уметь выделять информацию из текстов разных видов. Произвольно и осознанно владеть общим приёмом решения заданий.	Формирование навыка сотрудничества с учителем и сверстниками.	Индивидуальная работа у доски
5			Свойства степени с натуральным показателем.	1	Учебная практическая работа в парах	Применять свойства степеней при решении задач, выделить основную информацию. Находить степень с натуральным показателем; Находить степень с нулевым показателем. Применять свойства степени для упрощения числовых и алгебраических выражений.	<b>Коммуникативные:</b> управлять своим поведением, уметь полно и точно выражать свои мысли. <b>Регулятивные:</b> сравнивать свой способ действий с заданным эталоном для внесения коррективов. <b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения заданий. Уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению материала.	Устный опрос по карточкам.



6			<b>Входная контрольная работа</b>	1	Решение контрольной работы	Научиться обобщать и систематизировать знания по основным темам курса математики 7 класса; – развернуто обосновывать суждения	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля	Фронтальный письменный контроль
---	--	--	-----------------------------------	---	----------------------------	--	--	--	---------------------------------

## II. Рациональные дроби – 28 часов

7			Рациональные выражения.	1	Работа с учебником	Познакомиться с понятиями <i>дробные выражения, числитель и знаменатель алгебраической дроби, область допустимых значений</i> . Научиться распознавать рациональные дроби; находить области допустимых значений переменной в дроби	<b>Коммуникативные:</b> развить у учащихся представление о месте математики в системе наук. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности. <b>Познавательные:</b> различать методы познания окружающего мира по его целям (наблюдение, опыт, эксперимент, моделирование, вычисление)	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Индивидуальная работа у доски
8			Понятие алгебраической дроби	1	Учебная практическая работа в парах	Научиться находить значения рациональных выражений, допустимые значения переменной; определять целые, дробные и рациональные выражения	<b>Коммуникативные:</b> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. <b>Познавательные:</b> выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности	Устный опрос по карточкам.
9			Основное свойство алгебраической дроби	1	Работа с учебником.	Закрепить понятие алгебраической дроби; развивать умение находить значения алгебраических дробей, находить область допустимых значений для дробей.	<b>Коммуникативные:</b> способствовать формированию научного мировоззрения. <b>Регулятивные:</b> оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. <b>Познавательные:</b> осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.	Фронтальный опрос
10			Основное свойство алгебраической дроби	1	Учебная практическая работа в парах	Закрепить умения применять основное свойство алгебраической дроби; проверить умение сокращать дроби и приводить их к общему знаменателю.	<b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. <b>Познавательные:</b> осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности.	Творческое задание

11			Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями	1	Работа с учебником	Познакомиться с правилами сложения и вычитания числовых дробей с одинаковыми знаменателями; объяснить правила сложения и вычитания алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями;	<b>Коммуникативные</b> : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <b>Регулятивные</b> : определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. <b>Познавательные</b> : уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	Индивидуальная работа у доски
12			Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями	1	Индивидуальная работа с самооценкой	Закрепить правила сложения и вычитания алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями; формировать умение выполнять действия сложения и вычитания с алгебраическими дробями.	<b>Коммуникативные</b> : проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции <b>Регулятивные</b> : осознавать качество и уровень усвоения <b>Познавательные</b> : создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Индивидуальная работа у доски, математический диктант.
13			Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями	1	Решение выражений с комментированием	Познакомиться с алгоритмом сложения и вычитания алгебраических дробей с разными знаменателями; развивать умение выполнять действия с алгебраическими дробями; рассмотреть более сложные задания на сложение и вычитание алгебраических дробей.	<b>Коммуникативные</b> : уметь слушать и слышать друг друга <b>Регулятивные</b> : определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата <b>Познавательные</b> : восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Устный опрос по карточкам.
14			Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями	1	Работа с учебником	Закрепить правила сложения и вычитания алгебраических дробей; формировать умение выполнять действия с алгебраическими дробями.	<b>Коммуникативные</b> : регулировать собственную деятельность посредством письменной речи <b>Регулятивные</b> : оценивать достигнутый результат <b>Познавательные</b> : выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование целевых установок учебной деятельности	Индивидуальная работа у доски
15			Выполнение упражнений на сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями	1	Индивидуальная работа с самооценкой.	Повторить правила сложения и вычитания алгебраических дробей с разными знаменателями; проверить умение учащихся складывать и вычитать алгебраические дроби.	<b>Коммуникативные</b> : регулировать собственную деятельность посредством письменной речи <b>Регулятивные</b> : оценивать достигнутый результат <b>Познавательные</b> : выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности	Обучающая самостоятельная работа
16			<b>Контрольная работа №1 по теме «Сумма и разность дробей».</b>	1	Решение контрольных работ	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Рациональные дроби и их свойства»	<b>Коммуникативные</b> : регулировать собственную деятельность посредством письменной речи <b>Регулятивные</b> : оценивать достигнутый результат <b>Познавательные</b> : выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля	Фронтальный письменный контроль
17			Умножение алгебраических дробей	1	Работа с учебником	Познакомиться с правилами умножения рациональных дробей. Освоить алгоритм умножения дробей, упрощая выражения.	<b>Коммуникативные</b> : воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. <b>Регулятивные</b> : самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	Индивидуальная работа у доски

							<b>Познавательные:</b> выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения		
18			Умножение алгебраических дробей	1	Решение выражений с комментированием	Закрепить правила умножения алгебраических дробей	<b>Коммуникативные:</b> способствовать формированию научного мировоззрения. <b>Регулятивные :</b> оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. <b>Познавательные:</b> осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Фронтальный опрос
19			Возведение алгебраической дроби в степень	1	Учебная практическая работа в парах	Повторить свойства степени и познакомиться с правилами возведения в степень алгебраической дроби	<b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. <b>Познавательные:</b> осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Индивидуальная работа у доски, математический диктант.
20			Возведение алгебраической дроби в степень	1	Составление опорного конспекта	Познакомиться с правилами возведения в степень алгебраической дроби	<b>Коммуникативные:</b> управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). <b>Регулятивные:</b> формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. <b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности	Творческое задание
21			Деление дробей	1	Индивидуальная работа	Повторить правила деления числовых дробей; объяснить правила деления алгебраических дробей.	<b>Коммуникативные :</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	Устный опрос по карточкам.
22			Деление дробей	1	Учебная практическая работа в парах	Развивать умения выполнять действия с алгебраическими дробями; рассмотреть задания различного уровня сложности.	<b>Коммуникативные :</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Фронтальный опрос
23			Преобразование рациональных выражений	1	Составление опорного конспекта	Познакомиться с понятиями <i>целое, дробное, рациональное выражение, рациональная дробь, тождество</i> . Научиться преобразовывать рациональные выражения,	<b>Коммуникативные:</b> способствовать формированию научного мировоззрения. <b>Регулятивные :</b> оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. <b>Познавательные:</b> осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	Творческое задание

						используя все действия с дробями.			
24			Преобразование рациональных выражений	1	Индивидуальная работа	Научиться применять правила преобразования рациональных выражений; развивать умение упрощать выражения, доказывать тождества.	<b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. <b>Познавательные:</b> осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	Формирование целевых установок учебной деятельности	Обучающая самостоятельная работа
25			Выполнение упражнений на преобразование рациональных выражений	1	Учебная практическая работа в парах	Повторить правила выполнения всех действий с обыкновенными дробями, правила преобразования рациональных выражений, развивать умение упрощать выражения и доказывать тождества.	<b>Коммуникативные:</b> управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). <b>Регулятивные:</b> формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. <b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Индивидуальная работа у доски, математический диктант.
26			Деление многочленов	1	Составление опорного конспекта	Познакомиться с правилом деления многочлена на многочлен.	<b>Коммуникативные:</b> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. <b>Познавательные:</b> выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Устный опрос по карточкам.
27			Функция $y = \frac{k}{x}$ , её свойства и график	1	Решение выражений с комментированием	Познакомиться с понятиями <i>ветвь гиперболы, коэффициент обратной пропорциональности, асимптота, симметрия гиперболы</i> ; с видом и названием графика функции $y = \frac{k}{x}$ . Научиться вычислять значения функций, заданных формулами; составлять таблицу значений; строить и описывать свойства дробно-рациональных функций; применять для построения графика и описания свойств асимптоту	<b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции <b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	Индивидуальная работа у доски
28			Функция $y = \frac{k}{x}$ , её свойства и график	1	Индивидуальная работа с самооценкой.	Развивать умение строить графики известных функций; формировать умение строить графики	<b>Коммуникативные :</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.	Формирование целевых установок учебной деятельности	Письменный опрос по карточкам.

						<p>функций вида <math>y = \frac{k}{x}</math>.</p> <p>Закрепить знания о свойствах функции</p> <p><math>y = \frac{k}{x}</math>.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p>		
29			Дробно-линейная функция и её график	1	Работа с учебником	<p>Познакомить с дробно-линейной функцией и её графиком. Научиться вычислять значения функций, заданных формулами; составлять таблицу значений; строить и описывать свойства дробно-рациональных функций.</p>	<p><b>Коммуникативные :</b> планировать общие способы работы</p> <p><b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность действий</p> <p><b>Познавательные:</b> выделять количественные характеристики объектов, заданные словами</p>	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	Фронтальный опрос
30			Представление дроби в виде суммы дробей	1	Составление опорного конспекта	<p>Формировать умение строить графики дробно-линейных функций.</p>	<p><b>Коммуникативные :</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи</p> <p><b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат</p> <p><b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p>	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности	Обучающая самостоятельная работа
31			Представление дроби в виде суммы дробей	1	Решение выражений с комментированием	<p>Закрепить умение строить графики дробно-линейных функций.</p>	<p><b>Коммуникативные :</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи</p> <p><b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат</p> <p><b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p>	Формирование целевых установок учебной деятельности	Фронтальный опрос
32			Решение задач по теме «Алгебраические дроби»	1	Учебная практическая работа в парах	<p>Повторить правила сложения и вычитания алгебраических дробей с разными знаменателями; проверить умение уч-ся строить графики дробно-линейных функций.</p>	<p><b>Коммуникативные :</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи</p> <p><b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат</p> <p><b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p>	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности	Математический диктант.
33			<b>Контрольная работа №2 по теме «Алгебраические дроби»</b>	1	Решение контрольных работ	<p>Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Операции с дробями. Дробно-рациональная функция»</p>	<p><b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи</p> <p><b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат</p> <p><b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p>	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля	Фронтальный письменный контроль
34			Обобщающий урок по теме «Преобразование рациональных выражений»	1	Индивидуальная работа с самооценкой	<p>Повторить правила выполнения всех действий с обыкновенными дробями, правила преобразования рациональных выражений, развивать умение упрощать выражения и доказывать тождества.</p>	<p><b>Коммуникативные :</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.</p> <p><b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p>	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности	Тестовая работа

### III. Квадратные корни – 23 часа.

35			Рациональные числа	1	Составление опорного конспекта	Познакомиться с понятиями <i>рациональные числа, множества рациональных и натуральных чисел</i> . Освоить символы математического языка и соотношения между этими символами. Научиться описывать множества целых рациональных, действительных и натуральных чисел	<b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. <b>Познавательные:</b> осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	Индивидуальная работа у доски
36			Бесконечные десятичные периодические дроби	1	Работа с учебником	Закрепить понятие рациональных чисел.	<b>Коммуникативные:</b> управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). <b>Регулятивные:</b> формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. <b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач		Устный опрос по карточкам.
37			Иррациональные числа	1	Индивидуальная работа с самооценкой	Познакомиться с понятием <i>иррациональных чисел</i> .	<b>Коммуникативные :</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Фронтальный опрос
38			Иррациональные числа	1	Учебная практическая работа в парах	Закрепить понятие <i>иррациональных чисел</i>	<b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции <b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	Творческое задание
39			Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	1	Составление опорного конспекта	Познакомиться с понятиями <i>арифметический квадратный корень, подкоренное число</i> ; с символом математики для обозначения нового числа $-\sqrt{a}$ . Научиться	<b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции <b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование целевых установок учебной деятельности	Обучающая самостоятельная работа

						формулировать определение арифметического квадратного корня; извлекать квадратные корни из простых чисел.			
40			Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	1	Индивидуальная работа	Закрепить понятие <i>арифметический квадратный корень, подкоренное число</i> . Закрепить умение извлекать квадратные корни из простых чисел.	<b>Коммуникативные:</b> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. <b>Познавательные:</b> выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Индивидуальная работа у доски, математический диктант.
41			Уравнение $x^2 = a$	1	Практикум решения задач	Познакомиться с понятием и способом решения уравнения $x^2 = a$ .	<b>Коммуникативные :</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	Устный опрос по карточкам.
42			Нахождение приближенных значений арифметического корня	1	Решение примеров с комментированием	Познакомиться с некоторыми приближенными значениями иррациональных чисел под корнем. Развивать умение вычислять приближённые значения квадратного корня из чисел на калькуляторе и с помощью таблицы в учебнике.	<b>Коммуникативные:</b> способствовать формированию научного мировоззрения. <b>Регулятивные :</b> оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. <b>Познавательные:</b> осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края	Формирование целевых установок учебной деятельности	Индивидуальная работа у доски
43			Функция $y = \sqrt{x}$ , её свойства и график	1	Индивидуальная работа с самооценкой.	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.	<b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. <b>Познавательные:</b> осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	Письменный опрос по карточкам.
44			Функция $y = \sqrt{x}$ , её свойства и график	1	Решение выражений с комментированием	Повторить свойства функции $y = \sqrt{x}$ ,закрепить умение строить график данной	<b>Коммуникативные:</b> управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и	Фронтальный опрос

						<p>функции; рассмотреть решение заданий различного уровня сложности; развивать умение строить графики функций вида</p> $y = \sqrt{x + a} + b$ <p>и решать уравнения графическим способом.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</p> <p><b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач</p>	самокоррекции учебной деятельности	
45			Квадратный корень из произведения и дроби	1	Учебная практическая работа в парах	<p>Рассмотреть свойства квадратных корней и показать их применение; формировать умение вычислять квадратные корни, используя их свойства.</p>	<p><b>Коммуникативные :</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.</p> <p><b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p>	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	Индивидуальная работа у доски
46			Квадратный корень из степени	1	Работа с учебником	<p>Научиться вычислять квадратные корни, используя их свойства.</p>	<p><b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции</p> <p><b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения</p> <p><b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p>	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Обучающая самостоятельная работа
47			Решение задач по теме «Свойства арифметического корня»	1	Индивидуальная работа с самопроверкой	<p>Повторить свойства квадратных корней; развивать умение пользоваться свойствами квадратных корней.</p>	<p><b>Коммуникативные :</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.</p> <p><b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p>	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Устный опрос по карточкам.
48			Контрольная работа №3 по теме «Свойства арифметического корня»	1	Решение контрольных работ	<p>Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Понятие арифметического квадратного корня и его свойства»</p>	<p><b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи</p> <p><b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат</p> <p><b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p>	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля	Фронтальный письменный контроль
49			Вынесение множителя за знак корня.	1	Работа с учебником	<p>Освоить операцию вынесения множителя из-под знака корня, преобразование подобных членов; рассмотреть примеры на преобразование различной сложности; развивать умение пользоваться свойствами квадратных корней.</p>	<p><b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции</p> <p><b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения</p> <p><b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p>	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	Творческое задание



50			Вынесение множителя за знак корня.	1	Учебная практическая работа в парах	Закрепить правила вынесения множителя из-под знака корня, преобразование подобных членов; рассмотреть примеры на преобразование различной сложности.	<b>Коммуникативные</b> : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <b>Регулятивные</b> : определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. <b>Познавательные</b> : уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование целевых установок учебной деятельности	Фронтальный опрос
51			Внесение множителя под знак корня.	1	Работа с учебником	Освоить алгоритм внесения множителя под знак корня, преобразование подобных членов; рассмотреть примеры на преобразование различной сложности.	<b>Коммуникативные</b> : способствовать формированию научного мировоззрения. <b>Регулятивные</b> : оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. <b>Познавательные</b> : осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Фронтальный опрос
52			Внесение множителя под знак корня.	1	Учебная практическая работа в парах	Закрепить правила внесения множителя под знак корня, преобразование подобных членов; рассмотреть примеры на преобразование различной сложности.	<b>Коммуникативные</b> : определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <b>Регулятивные</b> : формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. <b>Познавательные</b> : осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности	Индивидуальная работа у доски
53			Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	1	Работа с учебником	Освоить принцип преобразования корней из произведения, дроби и степени, освобождение от иррациональности в знаменателе, рассмотреть примеры на преобразование различной сложности.	<b>Коммуникативные</b> : управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). <b>Регулятивные</b> : формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. <b>Познавательные</b> : ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	Математический диктант.
54			Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	1	Учебная практическая работа в парах	Закрепить преобразование корней из произведения, дроби и степени, освобождение от иррациональности в знаменателе, рассмотреть примеры на преобразование различной сложности.	<b>Коммуникативные</b> : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <b>Регулятивные</b> : определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. <b>Познавательные</b> : уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	

							искать и отбирать необходимую информацию.		
55			Решение задач по теме «Квадратные корни»	1	Решение выражений с комментированием	Повторить свойства квадратных корней; развивать умение пользоваться свойствами квадратных корней.	<b>Коммуникативные</b> : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <b>Регулятивные</b> : определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. <b>Познавательные</b> : уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самооанализа и самокоррекции учебной деятельности	Самостоятельная работа
56			<b>Контрольная работа №4 по теме «Квадратные корни»</b>	1	Решение контрольных работ	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Свойства квадратных корней»	<b>Коммуникативные</b> : регулировать собственную деятельность посредством письменной речи <b>Регулятивные</b> : оценивать достигнутый результат <b>Познавательные</b> : выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыка самооанализа и самоконтроля	Фронтальный письменный контроль
57			Обобщающий урок по теме «Квадратные корни»	1	Индивидуальная работа с самооценкой.	Обобщить знания и умения по теме свойства квадратных корней.	<b>Коммуникативные</b> : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <b>Регулятивные</b> : определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. <b>Познавательные</b> : уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Тестовая работа

#### IV. Квадратные уравнения – 26 часов

58			Неполные квадратные уравнения	1	Составление опорного конспекта	Познакомиться с понятиями <i>полное и неполное квадратное уравнение</i> ; со способами решения неполных квадратных уравнений. Научиться проводить доказательные рассуждения о корнях уравнения с опорой на определение корня, функциональные свойства выражений; решать квадратные уравнения, распознавать квадратные уравнения.	<b>Коммуникативные</b> : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <b>Регулятивные</b> : определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. <b>Познавательные</b> : уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самооанализа и самокоррекции учебной деятельности	Индивидуальная работа у доски
59			Неполные квадратные уравнения	1	Индивидуальная работа с самопроверкой	Рассмотреть решение неполных квадратных уравнений различного	<b>Коммуникативные</b> : воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Устный опрос по карточкам.

						уровня сложности; развивать у уч-ся умение решать квадратные уравнения.	<b>информацию, необходимую для ее решения.</b> <b>Регулятивные:</b> самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. <b>Познавательные:</b> выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения		
60			Формулы корней квадратного уравнения	1	Составление опорного конспекта	Познакомиться со способом решения полных квадратных уравнений с использованием формулы корней квадратного уравнения; понятие <i>дискриминанта</i> <i>квадратного уравнения</i> ;формировать умение решать квадратные уравнения.	<b>Коммуникативные:</b> управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). <b>Регулятивные:</b> формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. <b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	Творческое задание
61			Формулы корней квадратного уравнения	1	Решение выражений с комментированием	Закрепление навыков применения формулы. Повторить алгоритм решения полных квадратных уравнений, понятие смысл дискриминанта; развивать умение решать квадратные уравнения.	<b>Коммуникативные :</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование целевых установок учебной деятельности	Фронтальный опрос
62			Решение задач с помощью квадратных уравнений	1	Составление опорного конспекта	Освоить математическую модель решения задач на составление квадратного уравнения. Научиться решать текстовые задачи на нахождение корней квадратного уравнения.	<b>Коммуникативные :</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности	Индивидуальная работа у доски, математический диктант.
63			Решение задач с помощью квадратных уравнений	1	Решение выражений с комментированием	Научиться решать текстовые задачи на нахождение корней квадратного уравнения	<b>Коммуникативные :</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Устный опрос по карточкам.

							<b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.		
64			Теорема Виета	1	Составление опорного конспекта	Повторить формулы для решения квадратных уравнений; доказать теорему Виета, показать ее применение; рассмотреть различные задания на применение теоремы Виета; сформировать умение использовать эту теорему.	<b>Коммуникативные:</b> способствовать формированию научного мировоззрения. <b>Регулятивные:</b> оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. <b>Познавательные:</b> осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности	Индивидуальная работа у доски
65			Теорема Виета	1	Работа с учебником	Повторить теорему Виета; объяснить правила разложения многочленов на множители; развивать умение решать квадратные уравнения различными способами.	<b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. <b>Познавательные:</b> осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	Письменный опрос по карточкам.
66			Выполнение упражнений по теме «Квадратные уравнения и его корни»	1	Учебная практическая работа в парах	Рассмотреть различные задания на применение теоремы Виета; сформировать умение использовать эту теорему, правила разложения многочленов на множители; развивать умение решать квадратные уравнения различными способами.	<b>Коммуникативные:</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Фронтальный опрос
67			Зачёт по теме «Квадратное уравнение и его корни»	1	Индивидуальная работа с самооценкой	Повторить теорему Виета; умение использовать эту теорему, правила разложения многочленов на множители; умение решать квадратные уравнения различными способами.	<b>Коммуникативные:</b> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. <b>Познавательные:</b> выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности	Фронтальный опрос
68			<b>Контрольная работа №5 по теме «Квадратное</b>	1	Решение контрольных работ	Научиться применять на практике теоретический материал по теме	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля	Фронтальный письменный контроль

			уравнение и его корни»			«Квадратные уравнения»	<b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи		
69			Обобщающий урок по теме «Квадратное уравнение и его корни»	1	Составление опорного конспекта	Закрепление навыков решения квадратных уравнений. Повторить алгоритм решения неполных квадратных уравнений, понятие смысл дискриминанта.	<b>Коммуникативные :</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование целевых установок учебной деятельности	Обучающая самостоятельная работа
70			Решение дробных рациональных уравнений	1	Индивидуальная работа с самооценкой	Познакомиться с понятием <i>дробное уравнение</i> , с методом решения дробно-рационального уравнения – избавление от знаменателя алгебраической дроби. Научиться решать дробно-рациональные уравнения методом избавления от знаменателя; делать качественную проверку корней.	<b>Коммуникативные :</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Устный опрос по карточкам.
71			Решение дробных рациональных уравнений	1	Работа с учебником	Познакомиться с алгоритмом решения дробного рационального уравнения.	<b>Коммуникативные:</b> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. <b>Познавательные:</b> выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Индивидуальная работа у доски
72			Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1	Индивидуальная работа с самопроверкой	Рассмотреть решение уравнений различной сложности; выработать умение решать рациональные уравнения	<b>Коммуникативные:</b> способствовать формированию научного мировоззрения. <b>Регулятивные :</b> оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. <b>Познавательные:</b> осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края	Формирование целевых установок учебной деятельности	Творческое задание

73			Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1	Учебная практическая работа в парах	Закрепить решение уравнений различной сложности; умение решать рациональные уравнения	<b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. <b>Познавательные:</b> осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности	Фронтальный опрос
74			Решение задач с помощью рациональных уравнений	1	Составление опорного конспекта	Освоить правило составления математической модели текстовых задач, сводящихся к рациональным уравнениям. Научиться решать текстовые задачи с составлением математической модели; правильно оформлять решения	<b>Коммуникативные:</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	Индивидуальная работа у доски
75			Решение задач с помощью рациональных уравнений	1	Индивидуальная работа с самопроверкой	Освоить правила оформления решения задач с помощью рациональных уравнений.	<b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции <b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Устный опрос по карточкам.
76			Решение текстовых задач	1	Составление опорного конспекта	Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом; переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения.	<b>Коммуникативные:</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование целевых установок учебной деятельности	Творческое задание
77			Решение текстовых задач	1	Решение выражений с комментированием	Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом; переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения.	<b>Коммуникативные:</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности	Фронтальный опрос

							<b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.		
78			Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений.	1	Составление опорного конспекта	Закрепить правила оформления решения задач с помощью рациональных уравнений.	<b>Коммуникативные:</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Индивидуальная работа у доски, математический диктант.
79			Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений.	1	Учебная практическая работа в парах	Закрепить правила оформления решения задач с помощью рациональных уравнений.	<b>Коммуникативные:</b> управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). <b>Регулятивные:</b> формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. <b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности	Фронтальный опрос
80			Выполнение упражнений по теме «Квадратные уравнения»	1	Индивидуальная работа с самооценкой.	Научить применять на практике материал по теме «Дробно-рациональные уравнения. Текстовые задачи»	<b>Коммуникативные:</b> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. <b>Познавательные:</b> выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности	Математический диктант.
81			Выполнение упражнений по теме «Квадратные уравнения»	1	Решение выражений с комментированием	Научить применять на практике материал по теме «Дробно-рациональные уравнения. Текстовые задачи»	<b>Коммуникативные:</b> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. <b>Познавательные:</b> выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности	Самостоятельная работа
82			<b>Контрольная работа №6 по теме «Квадратные уравнения»</b>	1	Решение контрольных работ	Научить применять на практике материал по теме «Дробно-рациональные	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля	Фронтальный письменный контроль

						уравнения. Текстовые задачи»	<b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи		
83			Обобщающий урок по теме «Квадратные уравнения»	1	Индивидуальная работа с самооценкой.	Научить применять на практике материал по теме «Дробно-рациональные уравнения. Текстовые задачи»	<b>Коммуникативные :</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Тестовая работа

## V. Неравенства – 23 часа

84			Числовые неравенства	1	Составление опорного конспекта	Познакомиться со способом сравнения неравенств при помощи их разности.	<b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции <b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	Фронтальный опрос
85			Числовые неравенства	1	Учебная практическая работа в парах	Закрепить способ сравнения неравенств при помощи их разности.	<b>Коммуникативные :</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.		Творческое задание
86			Свойства числовых неравенств	1	Работа с учебником	Ввести свойства неравенства; формировать умение сравнивать числа и выражения, пользуясь свойствами неравенств	<b>Коммуникативные:</b> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. <b>Познавательные:</b> выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Индивидуальная работа у доски
87			Свойства числовых неравенств	1	Индивидуальная работа с самопроверкой	Научиться формулировать свойства числовых неравенств;	<b>Коммуникативные:</b> способствовать формированию научного мировоззрения. <b>Регулятивные :</b>	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Самостоятельная работа



						иллюстрировать их на числовой прямой, доказывать неравенства алгебраически	оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. <b>Познавательные:</b> осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края		
88			Сложение числовых неравенств	1	Составление опорного конспекта	Познакомиться с правилами сложения числовых неравенств.	<b>Коммуникативные:</b> управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). <b>Регулятивные:</b> формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. <b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	Индивидуальная работа у доски
89			Сложение числовых неравенств	1	Учебная практическая работа в парах	Освоить алгоритм сложения неравенства на положительное и отрицательное число. Научиться решать числовые неравенства и показывать их схематически на числовой прямой.	<b>Коммуникативные :</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование целевых установок учебной деятельности	Устный опрос по карточкам.
90			Умножение числовых неравенств	1	Составление опорного конспекта	Познакомиться с правилами умножения числовых неравенств.	<b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции <b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности	Фронтальный опрос
91			Умножение числовых неравенств	1	Учебная практическая работа в парах	Освоить алгоритм умножения неравенства на положительное и отрицательное число. Научиться решать числовые неравенства и показывать их схематически на числовой прямой.	<b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. <b>Познавательные:</b> осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности	Творческое задание
92			Погрешность и точность приближения	1	Индивидуальная работа с самопроверкой	Повторить понятия приближения с избытком и недостатком,	<b>Коммуникативные :</b> организовывать и планировать учебное	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Творческое задание

						сформировать навык преобразования выражений для оценки погрешности и точности приближения.	сотрудничество с учителем и одноклассниками. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.		
93			Контрольная работа №7 по теме «Числовые неравенства и их свойства»	1	Решение контрольных работ	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Числовые неравенства и их свойства»	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля	Фронтальный письменный контроль
94			Пересечение и объединение множеств	1	Работа с учебником	Познакомиться с понятиями <i>подмножество</i> , <i>пересечение</i> и <i>объединение множеств</i> , с принципом кругов Эйлера. Научиться находить объединение и пересечение множеств, приводить примеры несложных классификаций.	<b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции <b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	Индивидуальная работа у доски
95			Пересечение и объединение множеств	1	Учебная практическая работа в парах	Научиться находить пересечение и объединение множеств и числовых промежутков.	<b>Коммуникативные:</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование целевых установок учебной деятельности	Устный опрос по карточкам.
96			Числовые промежутки	1	Составление опорного конспекта	Познакомиться с понятиями числовая прямая, числовой промежуток. Научиться определять вид промежутка.	<b>Коммуникативные:</b> способствовать формированию научного мировоззрения. <b>Регулятивные:</b> оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. <b>Познавательные:</b> осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Фронтальный опрос
97			Числовые промежутки	1	Учебная практическая работа в парах	Ввести правила обозначения, названия и изображения на	<b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Творческое задание

						координатной прямой числовых промежутков.	знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. <b>Познавательные:</b> осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям		
98			Решение неравенств с одной переменной	1	Работа с учебником	Объяснить правила решения и оформления линейных неравенств; их свойства, формировать умение решать линейные неравенства.	<b>Коммуникативные :</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	Обучающая самостоятельная работа
99			Решение неравенств с одной переменной	1	Решение задач с комментированием	Формировать умение решать линейные неравенства, используя их свойства.	<b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции <b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности	Математический диктант.
100			Решение систем неравенств с одной переменной	1	Составление опорного конспекта	Формировать умение решать системы линейных неравенств.	<b>Коммуникативные :</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности	Фронтальный опрос
101			Решение систем неравенств с одной переменной	1	Индивидуальная работа с самопроверкой	Закрепить умение решать системы линейных неравенств.	<b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции <b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Математический диктант.
102			Доказательство неравенств	1	Решение задач с комментированием	Познакомить с некоторыми приемами доказательства неравенств, т.е. с помощью нахождения разности между частями	<b>Коммуникативные :</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных	Формирование целевых установок учебной деятельности	Математический диктант.

						неравенства и через показ неравенства, как следствия верного неравенства	целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.		
103			Решение линейных неравенств и их систем	1	Учебная практическая работа в парах	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Неравенства с одной переменной и их системы»	<b>Коммуникативные:</b> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. <b>Познавательные:</b> выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности	Творческое задание
104			<b>Контрольная работа №8 по теме «Неравенства»</b>	1	Решение контрольных работ	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Неравенства с одной переменной и их системы»	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля	Фронтальный письменный контроль
105			Выполнение упражнений по теме «Неравенства»	1	Индивидуальная работа с самопроверкой	Повторить понятие неравенства, его свойства; развивать умение решать различные неравенства. Формировать умение решать двойные линейные неравенства, системы линейных неравенств.	<b>Коммуникативные :</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Самостоятельная работа
106			Зачёт по теме «Неравенства»	1	Индивидуальная работа с самооценкой.	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Неравенства с одной переменной и их системы»	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля	Тестовая работа

## **VI.**      **Степень с целым показателем. Элементы статистики – 18 часов**

107	1	05.04.	Определение степени с целым отрицательным показателем	1	Составление опорного конспекта	Познакомиться с понятиями <i>степень с отрицательным целым показателем</i> , со свойством степени с отрицательным целым показателем. Научиться	<b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции <b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	Фронтальный опрос
-----	---	--------	---	---	--------------------------------	--	--	--	-------------------

						вычислять значения степеней с целым отрицательным показателем, упрощать выражения, используя определение степени с отрицательным показателем.	<b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста		
108	2	07.04.	Определение степени с целым отрицательным показателем	1	Учебная практическая работа в парах	Повторить правила решения заданий на нахождение степени с целым отрицательным показателем, условие существования этой степени; рассмотреть примеры различной сложности.	<b>Коммуникативные :</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Творческое задание
109	3	09.04.	Свойства степени с целым показателем	1	Работа с учебником	Познакомиться со свойствами степени с целым показателем, формировать умение преобразовывать выражения, используя эти свойства.	<b>Коммуникативные:</b> способствовать формированию научного мировоззрения. <b>Регулятивные :</b> оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. <b>Познавательные:</b> осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	Индивидуальная работа у доски
110	4	11.04.	Свойства степени с целым показателем	1	Индивидуальная работа с самопроверкой	Научиться применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений	<b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. <b>Познавательные:</b> осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	Самостоятельная работа
111			Преобразование выражений, содержащих степень с отрицательным целым показателем	1	Составление опорного конспекта	Научиться применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений	<b>Коммуникативные:</b> управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). <b>Регулятивные:</b> формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. <b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Индивидуальная работа у доски
112			Стандартный вид числа	1	Составление опорного конспекта	Познакомиться с правилом записи числа в стандартном виде, научиться использовать	<b>Коммуникативные :</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.	Формирование целевых установок учебной деятельности	Фронтальный опрос

						запись чисел в стандартном виде для выражения и сопоставления размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире.	<b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.		
113			Стандартный вид числа	1	Учебная практическая работа в парах	Закрепить умение использовать запись чисел в стандартном виде для выражения и сопоставления размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире, повторить преобразование выражений, используя свойства степени с целым показателем.	<b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции <b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности	Устный опрос по карточкам.
114			Сбор и группировка статистических данных	1	Составление опорного конспекта	Познакомиться с понятиями <i>элементы статистики, статистика в сферах деятельности, выборочный метод, генеральная совокупность, выборка.</i>	<b>Коммуникативные:</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	Фронтальный опрос
115			Сбор и группировка статистических данных	1	Работа с учебником	Научиться делать выборочные исследования чисел; делать выборку в представительной форме; осуществлять случайную выборку числового ряда данных.	<b>Коммуникативные:</b> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. <b>Познавательные:</b> выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Обучающая самостоятельная работа
116			Наглядное представление статистической информации	1	Решение задач с комментированием	Познакомиться со способом специфического изображения интервального ряда: гистограмма частот. Научиться обрабатывать информацию с помощью интервального ряда и таблицы распределения частот; строить интервальный ряд схематично, используя гистограмму полученных данных.	<b>Коммуникативные:</b> способствовать формированию научного мировоззрения. <b>Регулятивные:</b> оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. <b>Познавательные:</b> осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек, образовательного пространства родного края	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Математический диктант.

117			Наглядное представление статистической информации	1	Работа с учебником	Научиться строить интервальный ряд, использовать наглядное представление статистической информации в виде столбчатых и круговых диаграмм, полигонов и гистограмм.	<b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. <b>Познавательные:</b> осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности	Индивидуальная работа у доски
118			Функции $y = x^{-1}$ и $y = x^{-2}$ и их свойства	1	Учебная практическая работа в парах	Познакомить со степенной функцией с отрицательным целым показателем, её свойствами и графикми.	<b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции <b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	Устный опрос по карточкам.
119			Функции $y = x^{-1}$ и $y = x^{-2}$ и их свойства	1	Составление опорного конспекта	Научиться строить и читать графики степенных функций с отрицательными чётными и нечётными показателями	<b>Коммуникативные:</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Фронтальный опрос
120			Выполнение упражнений по теме «Степень с целым показателем. Элементы статистики»	1	Учебная практическая работа в парах	Закрепить умение преобразовывать выражения, используя свойства степени с целым показателем.	<b>Коммуникативные:</b> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. <b>Познавательные:</b> выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности	Творческое задание
121			Выполнение упражнений по теме «Степень с целым показателем. Элементы статистики»	1	Работа с учебником	Закрепить умение преобразовывать выражения, используя свойства степени с целым показателем.	<b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции <b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	Обучающая самостоятельная работа
122			Зачёт по теме «Степень с целым показателем. Элементы статистики»	1	Индивидуальная работа с самооценкой.	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Степень с целым показателем и ее	<b>Коммуникативные:</b> управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).	Формирование навыков осознанного выбора наиболее	Тестовая работа

						свойства. Элементы статистики»	<b>Регулятивные:</b> формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. <b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач	эффективного способа решения	
123			<b>Контрольная работа №9 по теме «Степень с целым показателем. Элементы статистики»</b>	1	Решение контрольных работ	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Степень с целым показателем и ее свойства. Элементы статистики»	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля	Фронтальный письменный контроль
124			Обобщающий урок по теме «Степень с целым показателем. Элементы статистики»	1	Индивидуальная работа с самопроверкой	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Степень с целым показателем и ее свойства. Элементы статистики»	Знать теоретический материал по теме «Степень с целым показателем. Элементы статистики»	Уметь анализировать ошибки, допущенные в контрольной работе и исправлять их	Математический диктант.

## VII. Повторение – 12часов.

125			Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1	Индивидуальная работа парах	Уметь находить общий знаменатель нескольких дробей, выполнять сложение и вычитание дробей по алгоритму. Уметь пользоваться алгоритмами умножения и деления дробей, возведения дробей в степень, упрощая алгебраические выражения.	<b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции <b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Дифференцированное решение задач
126			Выполнение совместных действий с алгебраическими дробями	1	Практикум решения задач	Уметь преобразовывать рациональные выражения, используя все действия с алгебраическими дробями	<b>Коммуникативные:</b> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. <b>Познавательные:</b> выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности	Дифференцированное решение задач
127			Квадратные корни	1	Индивидуальная работа парах	Уметь применять свойства квадратных корней для упрощения выражений и вычисления корней	<b>Коммуникативные:</b> способствовать формированию научного мировоззрения. <b>Регулятивные:</b> оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. <b>Познавательные:</b> осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки,	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	Самостоятельная работа



							образовательного пространства родного края		
128			Неполные квадратные уравнения	1	Индивидуальная работа с самопроверкой	Уметь решать неполные квадратные уравнения с нулевым вторым коэффициентом и нулевым свободным членом	<b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. <b>Познавательные:</b> осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Тестовая работа
129			Решение квадратных уравнений	1	Практикум решения задач		<b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции <b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Дифференцированное решение задач
130			Решение задач с помощью квадратных уравнений	1	Индивидуальная работа с самопроверкой	Уметь решать полные квадратные уравнения всех типов	<b>Коммуникативные :</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Индивидуальная работа у доски
131			Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1	Индивидуальная работа с самопроверкой	Уметь составлять описание задачи по алгоритму и решать её с помощью квадратных уравнений	<b>Коммуникативные :</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Дифференцированное решение задач

132			Линейные неравенства	1	Индивидуальная работа с самопроверкой	Уметь решать линейные неравенства по алгоритму и изображать множество их решений на числовой прямой или координатной плоскости	<b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции <b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Самостоятельная работа
133			<b>Итоговая контрольная работа</b>	1	Решение контрольных работ	Уметь решать линейные неравенства по алгоритму и изображать множество их решений на числовой прямой или координатной плоскости	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля	Фронтальный письменный контроль
134			Анализ итоговой контрольной работы	1	Решение задач с комментированием	Уметь самостоятельно выбирать наиболее рациональные пути решения заданий контрольной работы	<b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции <b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Тестовая работа
135			Решение систем неравенств с одной переменной	1	Индивидуальная работа парам	Уметь анализировать недочёты и ошибки, допущенные в контрольной работе	<b>Коммуникативные :</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Дифференцированное решение задач
136			Решение систем уравнений с двумя переменными	1	Индивидуальная работа с самопроверкой	Решать системы линейных неравенств по алгоритму, изображать множество решений на числовой оси и записывать ответ разными способами	<b>Коммуникативные :</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Самостоятельная работа



