

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Основная общеобразовательная школа с. Новый Дол» муниципального  
образования «Барышский район» Ульяновской области  
(МОУ ООШ с. Новый Дол МО «Барышский район»)

Рассмотрена на заседании методического объединения Протокол № <u>1</u> от « <u>28</u> » <u>августа</u> 2023г. Руководитель методического объединения <u>И. Г. Лаврикова</u> / <u>И. Г. Лаврикова</u> / ФИО	Согласовано Заместитель директора по учебно- воспитательной работе <u>И. Г. Лаврикова</u> /И.Г. Лаврикова/ ФИО « <u>29</u> » <u>августа</u> 2023 г.	Утверждена приказом от « <u>31</u> » <u>августа</u> 2023г. Директор <u>В.В. Строев</u> / ФИО
---	--	--

**Рабочая программа**

**Наименование курса:** Алгебра

**Класс:** 8

**Уровень общего образования:** основное общее образование

**Учитель:** Пушкарёва Е.Н.

**Срок реализации программы:** 2023-2024 учебный год

**Количество часов по учебному плану:** всего 102 часа в год; в неделю - 3 часа

**Планирование составлено** в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС), со сборником рабочих программ. Алгебра 7-9 классы. Сост. Т.А.Бурмистрова, Москва, Просвещение, 2016 год.

**Учебник:** Алгебра 8 класс. Автор: Макарычев Ю. Н., Миндюк Н. Г., Нешков К. И. и др., издательство «Просвещение», 2021 год

**Рабочую программу составила** Пушкарёва Е.Н. /Пушкарёва Е.Н./  
подпись расшифровка подписи

## **1. Планируемые результаты изучения курса математики.**

### **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;
- использование 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.

### **Требования к уровню подготовки учащихся 8 классов:**

*Учащиеся получат возможность 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;

*Учащиеся научатся:*

- 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:**

- 1) овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- 2) создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

**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 определенной 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.

### Предметные результаты освоения программы учебного курса к концу обучения в 8 классе:

#### Числа и вычисления

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

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

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

#### Алгебраические выражения

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

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

Раскладывать квадратный трёхчлен на множители.

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

#### Уравнения и неравенства

Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными.

Проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько, и прочее).

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

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

#### Функции

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

Строить графики элементарных функций вида:

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

Предметные результаты освоения программы учебного курса

## **2. Содержание курса математики (102 ч. – 34 недели)**

### **Повторение курса алгебры 7 класса (4 ч)**

#### **1. Рациональные дроби (23 ч)**

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей.

Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция  $y = \frac{k}{x}$  и её график.

*Основная 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 учащимися 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  $y = \frac{k}{x}$ .

## 2. Квадратные корни (19 ч)

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  $y = \sqrt{x}$  ее свойства и график.

Основная 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 учащимся 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 учащихся 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  $\sqrt{a^2} = |a|$ , которые получают применение в преобразованиях выражений, содержащих квадратные корни. Специальное внимание уделяется

освобождению от иррациональности в знаменателе дроби в выражениях вида  $\frac{a}{\sqrt{b}}$ ,  $\frac{a}{\sqrt{b} \pm \sqrt{c}}$ . 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 учащихся. Рассматриваются функция  $y = \sqrt{x}$ , ее свойства и график. При изучении функции  $y = \sqrt{x}$  показывается ее взаимосвязь с функцией  $y = x^2$ , где  $x \geq 0$ .

## 3. Квадратные уравнения (22 ч)

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

Основная 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.

## 4. Неравенства (19 ч)

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.

Основная цель – ознакомить учащихся 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 учащихся 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**.

### 5. Степень с целым показателем. (11 ч)

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Приближенный вычисления.

*Основная цель* – выработать умение применять свойства степени с целым показателем в вычислениях и преобразованиях.

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.

### 6. Повторение (6 часов)

Итоговая контрольная работа 1 час

Подведение итогов обучения 1 час

## 3.Календарно-тематическое планирование

Предмет: АЛГЕБРА

Класс: 8

УМК: учебник. Алгебра. 8 класс для общеобразовательных учреждений/ Ю.Н.Макарычев и др.

УУД: регулятивные (Р), личностные (Л), коммуникативные (К), познавательные (П).

Дата	№ урока	Кол-во часов	Тема урока	Тип урока, форма проведения	Формы организации учебно-познавательной деятельности обучающихся	Планируемые результаты			Система контроля	Основные средства обучения
						личностные	метапредметные	предметные		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
П.- Ф.-	1 2 3 4	4	Повторение материала за курс 7 класса	Уроки рефлексии. <i>Практикум по решению упражнений и задач (обобщение и систематизация)</i>	Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная			<b>Знать:</b> основные правила и формулы за курс 7 класса <b>Уметь:</b> упрощать выражения, используя умножение одночлена на многочлен, многочлена на многочлен, формулы сокращенного умножения; раскладывать многочлен на множители; решать уравнения и задачи	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	ПК Экран Проектор Презентация Таблицы Справочники КИМЫ Дид.материалы
<b>Глава 1. Рациональные дроби (23 часа)</b>										
П.- Ф.-	5 6	2	Рациональные выражения	1)Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с</i>	Исследовательская Фронтальная Индивидуальная	Ответственное отношение к учению; умение ясно, точно, грамотно	<b>П:</b> Поиск и выделение необходимой информации из различных	<u>Ученик должен знать</u> какие выражения называются дробными, рациональными, что называется допустимыми	Самоконтроль Взаимоконтроль Учитель	ПК Экран Проектор Презентация Учебник

				учебником 2)Урок общеметодоло гической направленно сти. <i>Практикум по решению упражнений и задач, индивидуаль ные задания</i>	Групповая Парная	излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи	источников; установление причинно- следственных связей ; построение логической цепи рассуждения	значениями переменных; основное свойство дроби, как приводят дробь к новому знаменателю, определение тождества. <u>Ученик должен уметь</u> осуществлять в формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления; выполнять	ский контроль	Таблицы Справочник КИМЫ Дид.матери алы
П.- Ф.-	7 8 9	3	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	1)Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником</i> 2)Урок общеметодоло гической направленно сти. <i>Практикум по решению упражнений и задач, индивидуаль ные задания</i> 3)Урок рефлексии. <i>Практикум по решению упражнений и задач,с/р</i>	Исследова тельская Фронтальная Индивидуаль ная Групповая Парная	Осуществлять взаимопровер ку; обсуждать совместное решение (предлагать варианты, сравнивать способы вычисления или решения задачи); объединять полученные результаты; сопоставлять результаты собственной деятельности с оценкой её товарищами	<b>П:</b> составлять план и последовательность действий; предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач; выполнение работы по предъявленному алгоритму; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы; <b>К:</b> участие в диалоге, отражение в письменной форме своих решений; <b>Р:</b> критически оценивать полученный ответ.	тождественные преобразования целых и дробных выражений на уровне стандарта, находить допустимые значения переменных в несложных рациональных выражениях. Выполнять те же преобразования на уровне выше стандарта; анализировать выражения по записи и выбирать более рациональные способы преобразования выражений, находить нестандартные решения.	Самоконт роль Взаимо контроль Учитель ский контроль	ПК Экран Проектор Презентац Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид.матери алы
П.- Ф.-	10 11 12	3	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателя ми	1)Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником</i> 2)Урок общеметодоло гической направленно сти. <i>Практикум по</i>	Исследова тельская Фронтальная Индивидуаль ная Групповая Парная	Осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию; мотивация учебной деятельности, навыки сотрудничества в разных ситуациях;	<b>П:</b> формировать вопросы; строить логические рассуждения. составлять алгоритм; применять на практике правила сложения и вычитания дробей. <b>К:</b> совокупность умений	<u>Ученик должен знать</u> правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями и с разными знаменателями. <u>Ученик должен понимать,</u> что сумма и разность дробей всегда можно представить в виде дроби. <u>Ученик должен уметь</u>	Самоконт роль Взаимо контроль Учитель ский контроль	ПК Экран Проектор Презентац Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид.матери алы

				<i>решению упражнений и задач, индивидуальные задания</i> 3)Урок рефлексии. <i>Практикум по решению упражнений и задач,с/р</i>		уметь грамотно излагать свои мысли в письменной и устной форме.	самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д <b>Р:</b> совокупность умений самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта	выполнять сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями в несложных примерах, выполнять сложение и вычитание дробей с разными знаменателями в несложных примерах на уровне стандарта. Выполнять те же преобразования на уровне выше стандарта, на повышенном уровне уметь анализировать выражения по записи и выбирать более рациональные приёмы сложения и вычитания дробей.		
П.- Ф.-	13 14 15	3	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1)Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником</i> 2)Урок общеметодологической направленности. <i>Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания</i> 3)Урок рефлексии. <i>Практикум по решению упражнений и задач,с/р</i>	Исследовательская Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	Приводить примеры; делать выводы; выступать с решением проблемы; осмысливать ошибки; проверять решение; делать выводы о верности решения; устранять возникшие трудности.	<b>П:</b> умение использовать приём приведения к общему знаменателю; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений, выступать с решением проблемы. <b>К:</b> уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций <b>Р:</b> в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.		Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	ПК Экран Проектор Презентация Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид.материалы
П.- Ф.-	16	1	Контрольная работа №1 по теме: «Сумма и разность дробей»	Урок развивающего контроля . <i>Контрольная работа</i>	Индивидуальная	Формирование интеллектуальной честности и объективности.	<b>Р:</b> контроль и оценка деятельности; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.	<u>Ученик должен знать:</u> вопросы теории по изученной теме. <u>Ученик должен уметь:</u> применять полученные знания при решении	Контроль учителя	Дифференцированные карточки, раздаточный

								типовых задач и задач более сложных, требующих переноса знаний и умений		материал
П.- Ф.-	17 18 19	3	Умножение дробей. Возведение дроби в степень	1)Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником</i> 2)Урок общеметодологической направленности. <i>Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания</i>	Исследовательская Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	Коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности	<b>П:</b> выделять общее и частное, целое и часть, общее и различное в изучаемых объектах; классифицировать объекты <b>Р:</b> выполнение работы по предъявленному алгоритму; уметь слышать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок; <b>К:</b> ставить вопросы, обращаться за помощью; предлагать помощь и сотрудничество.	<u>Ученик должен знать</u> правило умножения дробей и правило возведения дроби в степень. <u>Ученик должен понимать,</u> что произведение дробей и степень дроби всегда можно представить в виде дроби. <u>Ученик должен уметь</u> выполнять умножение дробей и возведение дроби в степень в примерах различной степени трудности	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	ПК Экран Проектор Презентация Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид.материалы
П.- Ф.-	20 21	2	Деление дробей	1)Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником</i> 2)Урок общеметодологической направленности. <i>Практикум по решению упражнений и задач,</i>	Исследовательская Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	<b>П:</b> применять установленные правила в планировании способа решения; <b>К:</b> использовать речь для регуляции своего действия; адекватно воспринимать предложения учителя, товарищей по исправлению допущенных	<u>Ученик должен знать</u> правило деления дробей. <u>Ученик должен уметь</u> выполнять деление дробей в примерах различной степени трудности	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	ПК Экран Проектор Презентация Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид.материалы

				индивидуальные задания			ошибок; <b>Р:</b> контролировать и оценивать процесс и результат деятельности			
П.- Ф.-	22 23 24	3	Преобразование рациональных выражений	1)Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником.</i> 2-3)Уроки общеметодологической направленности. <i>Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания</i> 4)Урок рефлексии. <i>Практикум по решению упражнений и задач,с/р</i>	Исследовательская Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы	<b>П:</b> преобразовывать практическую задачу в познавательную; предвидеть возможности получения результата при решении задач; концентрация воли для преодоления затруднений. <b>К.</b> формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации, для выражения своих чувств, мыслей и потребностей. <b>Р.</b> умение соотносить свои действия с планируемыми результатами	<u>Ученик должен знать</u> правила действий с рациональными дробями; что сумма, разность, произведение и частное рациональных дробей всегда можно представить в виде рациональной дроби. <u>Ученик должен уметь</u> выполнять тождественные преобразования рациональных выражений, сложение, вычитание, умножение и деление дробей, а также применять перечисленные умения при выполнении комбинированных преобразований в примерах различной степени трудности.	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	ПК Экран Проектор Презентация Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид.материалы
П.- Ф.-	25 26	2	Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график	1)Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником.</i> 2)Урок общеметодологической направленности. <i>Практикум по решению упражнений и задач,</i>	Исследовательская Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	Ответственное отношение к учению, развивать графическую культуру, образное мышление	<b>К:</b> развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. <b>Р:</b> самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности. <b>П:</b> сопоставлять	<u>Ученик должен знать</u> определение функции обратной пропорциональности, область определения функции, как называется график обратной пропорциональности, о расположении гиперболы по четвертям в зависимости от коэффициента к. <u>Ученик должен уметь</u> среди различных	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	ПК Экран Проектор Презентация Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид.материалы

				<i>индивидуальные задания</i>			характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов	функций отличать функцию обратной пропорциональности, находить соответствующие значения функции или аргумента по формуле и по графику		
П.- Ф.-	27	1	Контрольная работа №2 по теме: <i>«Произведение и частное дробей»</i>	Урок развивающего контроля. <i>Контрольная работа</i>	Индивидуальная	Формирование интеллектуальной честности и объективности.	<b>Р:</b> контроль и оценка деятельности; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.	<u>Ученик должен знать:</u> вопросы теории по изученной теме. <u>Ученик должен уметь:</u> применять полученные знания при решении типовых задач и задач более сложных, требующих переноса знаний и умений	Контроль учителя	Дифференцированные карточки, раздаточный материал
П.- Ф.-	28	1	Рациональные числа	Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником</i>	Исследовательская Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества; навыки сотрудничества в разных ситуациях	<b>П:</b> анализировать и осмысливать текст задачи; моделировать условие с помощью схем, рисунков; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы; <b>К:</b> стабилизация эмоционального состояния для решения различных задач	<u>Ученик должен иметь</u> представление о развитии понятия числа. <u>Ученик должен знать</u> определение рационального и иррационального чисел, что каждое число можно представить в виде бесконечной десятичной периодической дроби и наоборот, какие числа называются действительными. <u>Ученик должен уметь</u> определять, какому множеству принадлежит данное число, сравнивать числа, располагать числа в порядке возрастания и убывания, представлять число в виде бесконечной периодической дроби. На уровне выше обязательного уметь представлять бесконечную периодическую дробь в	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	ПК Экран Проектор Презентация Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид. материалы
П.- Ф.-	29	1	Иррациональные числа	1) Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником.</i>	Исследовательская Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная				Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	ПК Экран Проектор Презентация Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид. материалы

								виде обыкновенной, доказывать, что нет рационального числа, квадрат которого равен 2		
П.- Ф.-	30	1	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником</i>	Исследовательская Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения; уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога	<p><b>П:</b> выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения <b>К:</b> участие в диалоге, отражение в письменной форме своих решений; <b>Р:</b> уметь критически оценивать полученный ответ; предвидеть возможности получения конкретного результата при рациональном вычислениях; концентрация воли для преодоления интеллектуальных затруднений.</p>	Ученик должен знать определение арифметического квадратного корня, обозначение квадратного корня, когда выражение $\sqrt{a}$ не имеет смысла, тождество $(\sqrt{a})^2=a$ (при любом $a$ ), что выражение $\sqrt{a}$ имеет смысл при любом $a$ большим или равным нулю; как решать уравнение вида $x^2=a$ ; свойства функции $y = \sqrt{x}$ и её графика. Ученик должен уметь проверять, является ли число арифметическим квадратным корнем из числа, выполнять преобразование числовых и буквенных выражений, содержащих квадратные корни, применяя определение арифметического квадратного корня. Выполнять те же преобразования на уровне выше обязательного. Анализировать выражения по записи и искать более рациональные способы при решении упражнений повышенной сложности	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	ПК Экран Проектор Презентация Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид. материалы
П.- Ф.-	31	1	Уравнение $x^2=a$	1) Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником.</i> 2) Урок общеметодологической направленности. <i>Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания</i>	Исследовательская Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная			выражение $\sqrt{a}$ имеет смысл при любом $a$ большим или равным нулю; как решать уравнение вида $x^2=a$ ; свойства функции $y = \sqrt{x}$ и её графика. Ученик должен уметь проверять, является ли число арифметическим квадратным корнем из числа, выполнять преобразование числовых и буквенных выражений, содержащих квадратные корни, применяя определение арифметического квадратного корня.	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	ПК Экран Проектор Презентация Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид. материалы
П.- Ф.-	32	1	Нахождение приближенных значений квадратного корня	Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником</i>	Исследовательская Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная			определение арифметического квадратного корня. Выполнять те же преобразования на уровне выше обязательного. Анализировать выражения по записи и искать более рациональные способы при решении упражнений повышенной сложности	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	ПК Экран Проектор Презентация Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид. материалы
П.- Ф.-	33 34	2	Функция $y=\sqrt{x}$	1) Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником.</i> 2) Урок	Исследовательская Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная				Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	ПК Экран Проектор Презентация Учебник Таблицы Справочник

				общеметодологической направленности. <i>Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания</i>						КИМЫ Дид.материалы
П.- Ф.-	35 36	2	Квадратный корень из произведения и дроби	1)Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником.</i> 2)Урок общеметодологической направленности. <i>Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания</i>	Исследовательская Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	Ответственное отношение к учению; умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли; существлять самоконтроль	<b>П:</b> приводить примеры в качестве доказательства выдвигаемых положений <b>К:</b> обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений <b>Р:</b> контроль и оценка деятельности; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату	<u>Ученик должен знать</u> чему равен корень из произведения, дроби, степени; формулировку теоремы о том, что $\sqrt{x^2} =  x $ при любом $x$ . <u>Ученик должен уметь</u> выполнять преобразование выражений различной степени трудности, применяя свойства арифметического квадратного корня.	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	ПК Экран Проектор Презентация Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид.материалы
П.- Ф.-	37	1	Квадратный корень из степени	1)Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником.</i> 2)Урок общеметодологической направленности. <i>Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания</i>	Исследовательская Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная				Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	ПК Экран Проектор Презентация Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид.материалы
П.- Ф.-	38	1	Контрольная работа №3 по теме: «Арифметический квадратный	Урок развивающего контроля. <i>Контрольная работа</i>	Индивидуальная	Формирование интеллектуальной честности и объективности.	<b>Р:</b> контроль и оценка деятельности; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.	<u>Ученик должен знать:</u> вопросы теории по изученной теме. <u>Ученик должен уметь:</u> применять полученные знания при решении	Контроль учителя	Дифференцированные карточки, раздаточный

			корень»					типовых задач и задач более сложных, требующих переноса знаний и умений		материал
П.- Ф.-	39 40 41	3	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня	1)Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником.</i> 2)Урок общеметодологической направленности. <i>Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания</i>	Исследовательская Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; осуществлять самоконтроль, проверять ответ на соответствие условию	<b>П:</b> выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения <b>К:</b> участие в диалоге, отражение в письменной форме своих решений; <b>Р:</b> уметь критически оценивать полученный ответ; предвидеть возможности получения конкретного результата при рациональном вычислении; концентрация воли для преодоления интеллектуальных затруднений	<u>Ученик должен знать</u> какое преобразование называют вынесением множителя из-под знака корня и внесением множителя под знак корня. <u>Ученик должен уметь</u> выполнять преобразование выражений различной степени трудности, применяя изученные преобразования	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	ПК Экран Проектор Презентация Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид. материалы
П.- Ф.-	42 43 44 45	4	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	1)Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником.</i> 2)Урок общеметодологической направленности. <i>Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания</i> 3)Урок рефлексии. <i>Практикум по решению упражнений и задач, с/р</i>	Исследовательская Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	Независимость и критичность мышления; воля и настойчивость в достижении цели, совокупность умений самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.) отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами; в	<b>П:</b> совокупность умений самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта; выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их	<u>Ученик должен иметь</u> представление о тождественных преобразованиях выражений, содержащих квадратные корни. <u>Ученик должен уметь</u> выполнять преобразования числовых и буквенных выражений, содержащих квадратные корни, применяя свойства арифметического квадратного корня, приведение подобных радикалов, исключение иррациональности в знаменателе и числителе в примерах различной степени трудности	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	ПК Экран Проектор Презентация Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид. материалы

						<p>дискуссии уметь выдвинуть контраргументы; учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;</p> <p>понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории; уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.</p>	<p>самостоятельно; составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);</p> <p><b>Р:</b> работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);</p> <p><b>К:</b> в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки; совокупность умений по использованию математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов</p>			
П.- Ф.-	46	1	Контрольная работа № 4 по теме: <i>«Применение свойств арифметического квадратного корня»</i>	Урок развивающего контроля . <i>Контрольная работа</i>	Индивидуальная	Формирование интеллектуальной честности и объективности.	<b>Р:</b> контроль и оценка деятельности; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.	<u>Ученик должен знать:</u> вопросы теории по изученной теме. <u>Ученик должен уметь:</u> применять полученные знания при решении типовых задач и задач более сложных, требующих переноса знаний и умений	Контроль учителя	Дифференцированные карточки, раздаточный материал
П.- Ф.-	47 48 49	3	Неполные квадратные уравнения Решение	1) Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия,</i>	Исследовательская Фронтальная Индивидуальная	Формирование ответственного отношения к учению,	<b>К:</b> формировать навыки учебного сотрудничества в	<u>Ученик должен знать</u> определение квадратного уравнения, какое квадратное уравнение	Самоконтроль Взаимоконтроль	ПК Экран Проектор Презентация

			квадратных уравнений выделением квадрата двучлена	<i>работа с учебником.</i> 2) Урок общеметодологической направленности. <i>Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания</i>	ная Групповая Парная	готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	ходе индивидуальной и групповой работы.  <b>Р:</b> оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»).  <b>П:</b> выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания	называется неполным и их виды, способы решения неполных квадратных уравнений, определение приведённого квадратного уравнения, выделение квадрата двучлена как один из способов решения квадратного уравнения. <u>Ученик должен уметь</u> решать неполные квадратные уравнения, по виду определять является ли уравнение квадратным, решать приведённое квадратное уравнение выделением квадрата двучлена. На уровне выше стандарта решать неполные квадратные уравнения в общем виде, выделять квадрат двучлена в общем виде.	Учительский контроль	Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид.материалы
П.- Ф.-	50 51	2	Формула корней квадратного уравнения	1) Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником.</i> 2) Урок общеметодологической направленности. <i>Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания</i> 3) Урок рефлексии. <i>Практикум по решению упражнений и задач, с/р</i>	Исследовательская Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	Чувство ответственности за выполнение своей части работы при работе в группе; умение признавать собственные ошибки; адекватная самооценка; сопоставлять результаты собственной деятельности с оценкой её товарищами, учителем	<b>П:</b> умение использовать приёмы решения задач; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений; осуществлять контроль; <b>К:</b> совокупность умений самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.) <b>Р:</b> адекватно воспринимать	<u>Ученик должен знать</u> что называется дискриминантом квадратного уравнения, сколько корней может иметь квадратное уравнение, формулу корней квадратного уравнения, формулу корней квадратного уравнения, в котором второй коэффициент является чётным числом, на уровне выше стандарта формулу корней приведённого квадратного уравнения. <u>Ученик должен уметь</u> устанавливать вид квадратного уравнения, пользуясь определением, правильно определять по	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	ПК Экран Проектор Презентация Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид.материалы

							предложения учителя и товарищей.	виду уравнения коэффициенты а, в, с, решать квадратное уравнение по формуле(общей), решать уравнения, сводящиеся к квадратным, решать задачи с помощью квадратных уравнений. На уровне выше стандарта выводить формулы корней квадратного уравнения(общую, для чётного второго коэффициента, для приведённого квадратного уравнения), решать задачи различной степени трудности, в том числе и с параметрами		
П.- Ф.-	52 53 54	3	Решение задач с помощью квадратных уравнений	1)Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником.</i> 2)Урок общеметодологической направленности. <i>Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания</i> 3)Урок рефлексии. <i>Практикум по решению упражнений и задач,с/р</i>	Исследовательская Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	Осознанно перерабатывать полученные знания для выработки целостной системы знаний по данной теме, проявлять интерес к самостоятельной работе	<b>П:</b> совокупность умений по использованию математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов <b>К:</b> отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами; в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы <b>Р:</b> составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта)	уравнение по формуле(общей), решать уравнения, сводящиеся к квадратным, решать задачи с помощью квадратных уравнений. На уровне выше стандарта выводить формулы корней квадратного уравнения(общую, для чётного второго коэффициента, для приведённого квадратного уравнения), решать задачи различной степени трудности, в том числе и с параметрами	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	ПК Экран Проектор Презентация Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид.материалы
П.- Ф.-	55 56	2	Теорема Виета	1)Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником.</i> 2)Урок общеметодологической направленности. <i>Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания</i>	Исследовательская Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	Умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	<b>П:</b> умеют выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки; понимают и используют наглядность в решении учебных задач. <b>Р:</b> проявляют познавательный интерес к изучению предмета. <b>К:</b> умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с	<u>Ученик должен знать</u> что текстовые задачи можно решать с помощью квадратных уравнений, формулировку теоремы Виета и обратную к ней. <u>Ученик должен уметь</u> решать простые тестовые задачи, сводящиеся к квадратным, применять теорему Виета при решении квадратных уравнений. На уровне выше стандарта доказывать теорему Виета. Решать задачи различной степени трудности, включая задания с параметрами.	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	ПК Экран Проектор Презентация Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид.материалы

							учителем и сверстниками.			
П.- Ф.-	57	1	Контрольная работа № 5 по теме: <i>«Квадратные уравнения»</i>	Урок развивающего контроля . <i>Контрольная работа</i>	Индивидуальная	Формирование интеллектуальной честности и объективности.	<b>Р:</b> контроль и оценка деятельности; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.	<u>Ученик должен знать:</u> вопросы теории по изученной теме. <u>Ученик должен уметь:</u> применять полученные знания при решении типовых задач и задач более сложных, требующих переноса знаний и умений	Контроль учителя	Дифференцированные карточки, раздаточный материал
П.- Ф.-	58 59 60 61	4	Решение дробных рациональных уравнений	1)Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником.</i> 2-3)Уроки общеметодологической направленности. <i>Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания</i> 4)Урок рефлексии. <i>Практикум по решению упражнений и задач,с/р</i>	Исследовательская Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры; сотрудничество со сверстниками в образовательной деятельности	<b>П:</b> отражение в письменной форме своих решений; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы; <b>К:</b> учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его <b>Р:</b> моделировать условия; строить логическую цепочку рассуждений	<u>Ученик должен знать</u> какое уравнение называется рациональным, целым, дробным; алгоритм решения дробных рациональных уравнений. <u>Ученик должен уметь</u> отличать по записи дробные рациональные уравнения, приводить примеры целого и дробного рационального уравнения, решать дробные рациональные уравнения различной степени трудности, применяя соответствующий алгоритм.	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	ПК Экран Проектор Презентация Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид.материалы

П.- Ф.-	62 63 64 65 66	5	Решение задач с помощью рациональных уравнений	1)Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником.</i> 2-4)Уроки общеметодологической направленности. <i>Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания</i> 5)Урок рефлексии. <i>Практикум по решению упражнений и задач,с/р</i>	Исследовательская Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	Осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию; мотивация учебной деятельности, навыки сотрудничества в разных ситуациях; уметь грамотно излагать свои мысли в письменной и устной форме.	<b>П:</b> умение использовать приём приведения к общему знаменателю; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений, выступать с решением проблемы. <b>К:</b> уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций <b>Р:</b> в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки	<u>Ученик должен знать</u> алгоритм решения текстовых задач с помощью рациональных выражений. <u>Ученик должен уметь</u> решать текстовые задачи различной степени трудности с помощью рациональных уравнений	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	ПК Экран Проектор Презентация Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид.материалы
П.- Ф.-	67	1	Контрольная работа № 6 по теме: <i>«Дробные рациональные уравнения»</i>	Урок развивающего контроля . <i>Контрольная работа</i>	Индивидуальная	Формирование интеллектуальной честности и объективности.	<b>Р:</b> контроль и оценка деятельности; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.	<u>Ученик должен знать:</u> вопросы теории по изученной теме. <u>Ученик должен уметь:</u> применять полученные знания при решении типовых задач и задач более сложных, требующих переноса знаний и умений	Контроль учителя	Дифференцированные карточки, раздаточный материал
П.- Ф.-	68 69	2	Числовые неравенства	1)Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником.</i> 2)Урок общеметодологической направленности. <i>Практикум по решению упражнений и</i>	Исследовательская Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	Адекватное оценивание себя, самооценка; адекватное оценивание других; адекватное понимание причин успешности (неуспешности в обучении)	<b>П:</b> формулировка проблем, создание способов решения проблем; анализ информации, синтез информации, причинно-следственные связи; <b>К:</b> умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли,	<u>Ученик должен знать</u> как записывается результат сравнения любых двух чисел, что значит число а больше(меньше, равно) числа в <u>Ученик должен уметь</u> сравнивать числа и результат записывать с помощью знаков неравенств, доказывать неравенства, сравнивая с	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	ПК Экран Проектор Презентация Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид.материалы

				<i>задач, индивидуальных задания</i>			вступать в диалог, владеть монологической и диалогической формами речи <b>Р:</b> планирование учебной деятельности и работа по плану	нулём разность левой и правой частей		
П.- Ф.-	70 71	2	Свойства числовых неравенств	1)Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником.</i> 2)Урок общеметодологической направленности. <i>Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания</i>	Исследовательская Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	Проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач; Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности, уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога	<b>П:</b> способность планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера <b>К:</b> планирование сотрудничества с учителем и сверстниками <b>Р:</b> целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, оценка, коррекция	<u>Ученик должен знать</u> свойства числовых неравенств, формулировки теорем о почленном сложении(умножении) неравенств. <u>Ученик должен уметь</u> применять свойства числовых неравенств, решая примеры различной степени трудности	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	ПК Экран Проектор Презентация Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид.материалы
П.- Ф.-	72 73 74	3	Сложение и умножение числовых неравенств	1)Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником.</i> 2)Урок общеметодологической направленности. <i>Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания</i>	Исследовательская Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	Приводить примеры; делать выводы; выступать с решением проблемы; осмысливать ошибки; проверять решение; делать выводы о верности решения; устранять возникшие трудности	<b>П:</b> формировать вопросы; строить логические рассуждения. составлять алгоритм; применять на практике правила сложения и вычитания смешанных чисел. <b>К:</b> поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. <b>Р:</b> формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися,	<u>Ученик должен знать</u> теоремы о почленном сложении и умножении числовых неравенств, формулировку следствия из теорем о почленном умножении неравенств. <u>Ученик должен уметь</u> доказывать теоремы о почленном сложении и умножении числовых неравенств, оценивать сумму. Разность, произведение и частное, используя эти теоремы	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	ПК Экран Проектор Презентация Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид.материалы

							и того, что еще неизвестно.			
П.- Ф.-	75	1	Погрешность и точность приближения	1)Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником.</i> 2)Урок общеметодологической направленности. <i>Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания</i>	Исследовательская Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	<b>П:</b> самостоятельное выделение-формулирование познавательной цели; логические-формулирование проблемы, решение проблемы, построение логической цепи рассуждений; доказательство; рефлексия <b>К:</b> слушать и понимать других, управлять поведением партнера, принимать точку зрения партнера <b>Р:</b> целеполагание, контроль учебной деятельности	<u>Ученик должен знать</u> определение абсолютной и относительной погрешности <u>Ученик должен уметь</u> находить абсолютную и относительную погрешности приближенных значений	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	ПК Экран Проектор Презентация Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид.материалы
П.- Ф.-	76	1	Контрольная работа № 7 по теме: <i>«Числовые неравенства и их свойства»</i>	Урок развивающего контроля . <i>Контрольная работа</i>	Индивидуальная	Формирование интеллектуальной честности и объективности.	<b>Р:</b> контроль и оценка деятельности; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.	<u>Ученик должен знать:</u> вопросы теории по изученной теме. <u>Ученик должен уметь:</u> применять полученные знания при решении типовых задач и задач более сложных, требующих переноса знаний и умений	Контроль учителя	Дифференцированные карточки, раздаточный материал
П.- Ф.-	77	1	Пересечение и объединение множеств	Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником</i>	Исследовательская Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	<b>П:</b> логические-анализ объектов с целью выделения признаков <b>К:</b> умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли; <b>Р:</b> целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, оценка,	<u>Ученик должен знать</u> определение пересечения и объединения множеств <u>Ученик должен уметь</u> находить пересечение и объединение различных множеств	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	ПК Экран Проектор Презентация Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид.материалы

							коррекция			
П.- Ф.-	78	1	Числовые промежутки	1)Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником.</i>	Исследовательская Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	Ответственное отношение к учению, развивать графическую культуру, образное мышление	<b>К:</b> развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. <b>Р:</b> самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности. <b>П:</b> сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов	<u>Ученик должен знать</u> что такое числовой отрезок, интервал, полуинтервал, понятие числового промежутка <u>Ученик должен уметь</u> находить пересечение и объединение числовых промежутков, изображать на координатной прямой числовые промежутки, записывать и называть их	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	ПК Экран Проектор Презентация Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид.материалы
П.- Ф.-	79 80 81 82	4	Решение неравенств с одной переменной	1)Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником.</i> 2-3)Уроки общеметодологической направленности. <i>Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания</i> 4)Урок рефлексии. <i>Практикум по решению упражнений и задач,с/р</i>	Исследовательская Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности	<b>П:</b> умение структурировать знания, выбор наиболее эффективных способов решения задач, рефлексия способов и условий действия <b>К:</b> управление поведением партнера, контроль, коррекция, оценка действий партнера <b>Р:</b> целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, оценка, коррекция	<u>Ученик должен знать</u> определение решения неравенства с одной переменной, какие неравенства называются равносильными, какие свойства используются при решении неравенств. <u>Ученик должен уметь</u> решать неравенства с одной переменной и изображать множество его решений на координатной прямой	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	ПК Экран Проектор Презентация Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид.материалы
П.- Ф.-	83 84 85 86	4	Решение систем неравенств с одной переменной	1)Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с</i>	Исследовательская Фронтальная Индивидуальная	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи,	: умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение	<u>Ученик должен иметь</u> представление о системе неравенств с одной переменной; <u>знать</u> что называется решением	Самоконтроль Взаимоконтроль Учитель	ПК Экран Проектор Презентация Учебник

				учебником. 2-3)Уроки общеметодоло гической направленно сти. <i>Практикум по решению упражнений и задач, индивидуаль ные задания</i> 4)Урок рефлексии. <i>Практикум по решению упражнений и задач,с/р</i>	Групповая Парная	понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, ис- пользовать различные языки математики (словесный, симво- лический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию <b>К:</b> умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли <b>Р:</b> целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, оценка, коррекция	системы неравенств с одной переменной, что значит решить систему неравенств, алгоритм решения системы неравенств, приёмы решения двойных неравенств. <u>Ученик должен уметь</u> устанавливать, является ли пара чисел решением системы неравенств, решать системы неравенств, используя свойства равносильности неравенств, решать двойные неравенства.	ский контроль	Таблицы Справочник КИМЫ Дид.материа лы
П.- Ф.-	87	1	Контрольная работа № 8 по теме: <i>«Неравенст ва с одной переменной и их системы»</i>	Урок развивающего контроля . <i>Контрольная работа</i>	Индивидуаль ная	Формирование интеллектуальной честности и объективности.	<b>Р:</b> контроль и оценка деятельности; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.	<u>Ученик должен знать:</u> вопросы теории по изученной теме. <u>Ученик должен уметь:</u> применять полученные знания при решении типовых задач и задач более сложных, требующих переноса знаний и умений	Контроль учителя	Дифференци рован ные карточки, раздаточ ный материал
П.- Ф.-	88 89	2	Определение степени с целым отрицатель ным показателем	1)Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником.</i>	Исследова тельная Фронтальная Индивидуаль ная Групповая	Проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникатив ных и	<b>К:</b> обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эф- фективных совместных	<u>Ученик должен знать</u> определение степени с целым отрицательным показателем <u>Ученик должен уметь</u> применять определение	Самоконт роль Взаимо контроль Учитель ский	ПК Экран Проектор Презентац Учебник Таблицы

				2)Урок общеметодоло гической направленнос ти. <i>Практикум по решению упражнений и задач, индивидуаль ные задания</i>	Парная	познавательных задач; умение контролировать процесс и результат учебной деятельности, уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога	решений. <b>Р:</b> формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. <b>П:</b> приводить примеры в качестве доказательства выдвигаемых положений	степени с целым отрицательным показателем при решении примеров различной трудности	контроль	Справочник КИМЫ Дид.материа лы
П.- Ф.-	90 91	2	Свойства степени с целым показателем	1)Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником.</i> 2)Урок общеметодоло гической направленнос ти. <i>Практикум по решению упражнений и задач, индивидуаль ные задания</i>	Исследова тельская Фронтальная Индивидуаль ная Групповая Парная	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информацион ном обществе; осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	<b>П:</b> применять установленные правила в планировании способа решения. <b>К:</b> использовать речь для регуляции своего действия; адекватно воспринимать предложения учителя, товарищей по исправлению допущенных ошибок; <b>Р:</b> контролиро вать и оценивать процесс и результат деятельности.	<u>Ученик должен знать</u> свойства степеней с целым отрицательным показателем. <u>Ученик должен уметь</u> применять свойства степени с целым отрицательным показателем при решении упражнений различной степени трудности, доказывать свойства степени с целым отрицательным показателем на примере свойств степеней с натуральным показателем.	Самоконт роль Взаимо контроль Учитель ский контроль	ПК Экран Проектор Презентац Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид.материа лы
П.- Ф.-	92 93	2	Стандартный вид числа	1)Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником.</i> 2)Урок общеметодоло гической направленнос ти. <i>Практикум по решению упражнений и задач, индивидуаль</i>	Исследова тельская Фронтальная Индивидуаль ная Групповая Парная	Осознание ответственности за общее благополучие; навыки сотрудничества в разных ситуациях, умение не создавать конфликты и находить выход из спорных ситуаций	<b>П:</b> осуществлять контроль правильности своих действий; формировать навыки применения полученных знаний в быту <b>К:</b> формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по	<u>Ученик должен знать</u> какую запись числа называют его стандартным видом, что называется порядком числа а. <u>Ученик должен уметь</u> записывать число в стандартном виде. Выполнять умножение и деление чисел, записанных в стандартном виде.	Самоконт роль Взаимо контроль Учитель ский контроль	ПК Экран Проектор Презентац Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид.материа лы

				<i>ные задания</i>			данной теме. <b>Р:</b> целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, оценка, коррекция			
П.- Ф.-	94	1	Контрольная работа № 9 по теме: « <i>Степень с целым показателем и ее свойства</i> »	Урок развивающего контроля . <i>Контрольная работа</i>	Индивидуальная	Формирование интеллектуальной честности и объективности.	<b>Р:</b> контроль и оценка деятельности; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.	<u>Ученик должен знать:</u> вопросы теории по изученной теме. <u>Ученик должен уметь:</u> применять полученные знания при решении типовых задач и задач более сложных, требующих переноса знаний и умений	Контроль учителя	Дифференцированные карточки, раздаточный материал
П.- Ф.-	95 96	2	Сбор и группировка статистических данных	1)Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником.</i> 2)Урок общеметодологической направленности. <i>Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания</i>	Исследовательская Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества; навыки сотрудничества в разных ситуациях	<b>П:</b> формировать умения выделять характерные свойства в изучаемых объектах; выполнять действия в соответствии с имеющимся алгоритмом <b>К:</b> управлять своим поведением (контроль, самокоррекция самооценки действия). <b>Р:</b> проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества	<u>Ученик должен знать</u> что представляет собою таблица частот, что называют относительной частотой, как построить интервальный ряд, определение генеральной совокупности, среднего арифметического, размаха и моды ряда данных. <u>Ученик должен уметь</u> находить для ряда данных все статистические характеристики, строить столбчатую и круговую диаграммы	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	ПК Экран Проектор Презентация Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид.материалы
П.- Ф.-	97 98	2	Наглядное представление статистической информации	1)Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником.</i> 2)Урок общеметодологической направленности. <i>Практикум по</i>	Исследовательская Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	Формирование операционного типа мышления; внимательности и исполнительской дисциплины; осуществление самоконтроля результатов собственной деятельности	<b>П:</b> анализировать и осмысливать текст задачи; моделировать условие с помощью схем, рисунков, диаграмм; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные,		Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	ПК Экран Проектор Презентация Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид.материалы

				<i>решению упражнений и задач, индивидуальные задания</i>			дедуктивные и по аналогии) и выводы; <b>К:</b> стабилизация эмоционального состояния для решения различных задач. <b>Р:</b> осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.			
П.- Ф.-	99 100 101 102	4	Итоговое повторение	Уроки общеметодологической направленности. <i>Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания</i> Уроки рефлексии. <i>Практикум по решению упражнений и задач, тесты</i>	Исследовательская Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения; уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога	<b>К:</b> развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. <b>Р:</b> проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. <b>П:</b> уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	<b>Знать:</b> основные правила и формулы по пройденным темам изученного курса <b>Уметь:</b> решать уравнения, строить графики прямой пропорциональности линейной функции, преобразовывать выражения, содержащие степень с натуральным показателем, применять формулы сокращенного умножения для выполнения различных заданий, решать системы и задачи различными способами	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль


