МОБУ «Гуляевская ООШ»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО на заседании  ШМОПротокол № \_\_\_\_\_от «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  |   | УТВЕРЖДЕНОДиректор школы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ А. М. Бурмистрова/«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г.  |

**Рабочая программа**

**по алгебре 8 класс**

**2019-2020 уч.г.**

**Составитель программы:**

учитель математики Карпова Н.А.

с. Гуляево 2019 г.

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по алгебре для 8 класса составлена и реализуется на основе следующих документов:

1. Закон Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.12.2012. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержденный МО РФ от 05.03.2004 №1089;
3. Примерная программа общеобразовательных учреждений по алгебре (составитель Т. А. Бурмистрова);
4. Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования в 2019 –2020 учебном году;
5. Базисный учебный план общеобразовательных учреждений Российской Федерации, утвержденный приказом Минобразования РФ;
6. Учебный план МОБУ « Гуляевская ООШ» на 2019-2020 учебный год.

В примерную учебную программу по алгебре Т. А. Бурмистровой изменения и дополнения не внесены.

**Цель и задачи учебного предмета «Алгебра»**

 **Цель обучения** в общеобразовательной школе определяется ее ролью в развитии общества в целом и формировании личности каждого отдельного человека. Алгебра нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики и смежных предметов (физика, химия, основы информатики и вычислительной техники и др.).

 В **задачи обучения** алгебре входит:

* овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения практической деятельности изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* овладение навыками дедуктивных рассуждений;
* интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, необходимой, в частности, для освоения курса информатики;
* формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
* получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и т.д.);
* воспитание культуры личности, отношения к математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно технического прогресса;
* развитие представлений о полной картине мира, о взаимосвязи математики с другими предметами.

**Общая характеристика учебного предмета**

Курс алгебры построен в соответствии с традиционными содержательно-методическими линиями: числовой, функциональной, алгоритмической, уравнений и неравенств, алгебраических преобразований. В курсе алгебры 8-го класса продолжается применение формул сокращенного умножения в преобразованиях дробных выражений. Формируются понятия иррационального числа на множестве действительных чисел, арифметического квадратного корня. Особое внимание уделяется преобразованиям выражений, содержащих квадратные корни. Даются первые знания по решению уравнений вида , где , по формуле корней, что позволяет существенно расширить аппарат уравнений, используемый для решения текстовых задач. Формируются понятия числовых неравенств, на которых основано решение линейных неравенств с одной переменной. Вводится понятие о числовых промежутках. Важное место занимает изучение квадратичных функций и их свойств, а также частных видов: $y=ax^{2}+b, y=a\left(x-m\right)^{2}$. Формируются умения решать неравенства вида: $ax^{2}+bx+c>0, ax^{2}+bx+c<0, где a\ne 0,$ которые опираются на сведения о графике квадратичной функции. Серьезное внимание уделяется формированию умений рассуждать, делать простые доказательства, давать обоснования выполняемых действий. Параллельно закладываются основы для изучения систематических курсов стереометрии, физики, химии и других смежных предметов.

Данное планирование определяет достаточный объем учебного времени для повышения математических знаний учащихся в среднем звене школы, улучшения усвоения других учебных предметов.

**Описание места учебного предмета в учебном плане**

Предмет «Алгебра» является необходимым компонентом общего образования школьников. Рабочая учебная программа по алгебре для 8 класса составлена из расчета часов, указанных в Базисном учебном плане образовательных учреждений общего образования и учебном плане МОБУ «Гуляевская ООШ». Предмет «Алгебра» изучается в 8 классе в объеме 102 часа, из расчета 3 часа в неделю.

 **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета**

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

**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;
* первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
* умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
* 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;
* умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
* умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
* умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
* понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
* умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
* 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.
* овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
* умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
* развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
* овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, неравенств, систем; умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса;
* овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой; умение использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
* овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях.
* умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

*В результате изучения алгебры ученик должен*

**знать/понимать**

* существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
* существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
* как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
* как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
* как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
* вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
* смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

**уметь**

* выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
* применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
* решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним;
* решать линейные неравенства с одной переменной и их системы;
* находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
* определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
* описывать свойства изученных функций, строить их графики;

**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 неопределенности при решении актуальных для них проблем.

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

-выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для нахождения нужной формулы в справочных материалах;

- моделирования практических ситуаций и исследовании построенных моделей с использованием аппарата алгебры;

- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами, при исследовании несложных практических ситуаций;

- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

**Содержание учебного предмета**

**1. Повторение курса алгебры 7 класса (2 ч)**

**2. Рациональные дроби (23 ч)**

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей.

Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция и ее 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 .

**3. 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  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 , которые получают применение в преобразованиях выражений, содержащих квадратные корни. Специальное внимание уделяется освобождению от иррациональности в знаменателе дроби в выражениях вида . 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 ,ее свойства и график. При изучении функции  показывается ее взаимосвязь с функцией *,* где *x* ≥ 0**.**

**4. Квадратные уравнения (21 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 *ах2 + bх + с =* 0, где *а ≠* 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.

**5. Неравенства (20 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 *ах >b, ах <b,* остановившись специально на случае, когда*а <*0.

В этой теме рассматривается также решение систем двух линейных неравенств с одной переменной, в частности таких, которые записаны в виде двойных неравенств.

**6. 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.

**7. Повторение (6 ч)**

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Наименование разделов и тем** | **Максимальная нагрузка учащегося, ч** | **Из них** |
| **Контрольная** **работа, ч** | **Самостоятельная** **работа, ч** |
| **1** | Повторение курса алгебры 7 класса | 2 | - | - |
| **2** | Рациональные дроби | 23 | 2 | 3 |
| **3** | Квадратные корни | 19 | 2 | 2 |
| **4** | Квадратные уравнения | 21 | 2 | 2 |
| **5** | Неравенства | 20 | 2 | 2 |
| **6** | Степень с целым показателем. Элементы статистики | 11 | 1 | 1 |
| **7** | Повторение | 6 | 1 | - |
|  | **Итого** | **102** | **10** | **10** |

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Наименование разделов и тем** | **Кол-во часов** | **Тип/форма урока** | **Планируемые результаты обучения**  | **Виды и формы контроля** | **Дата проведения занятия** |
| **Освоение предметных знаний** | **УУД** | **Планируемая** | **Фактическая** |
| **1.** | **Повторение курса алгебры 7 класса.** | **2** |  |  | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.**Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера | СП,ВП |  |  |
| 1.1 | Повторение курса алгебры 7 класса | 1 |  |  | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.**Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера | СП,ВП |  |  |
| 1.2 | Повторение курса алгебры 7 класса | 1 | Повторение и обобщение знаний |  | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.**Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера | СП,ВП |  |  |
| **2.** | **Рациональные дроби** | **23** | Повторение и обобщение знаний | ***Знать*** основное свойство дроби, рациональные, целые, дробные выражения; правильно употреблять термины «выражение», «тождественное преобразование», понимать формулировку заданий: упростить выражение, разложить на множители, привести к общему знаменателю, сократить дробь. ***Знать и понимать***формулировку заданий: упростить выражение, разложить на множители, привести к общему знаменателю, сократить дробь, свойства обратной пропорциональности ***Уметь*** осуществлять в рациональных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выполнять действия сложения и вычитания с алгебраическими дробями, сокращать дробь, выполнять разложение многочлена на множители применением формул сокращенного умножения, выполнять преобразование рациональных выражений. | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.**Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера. | СП,ВП |  |  |
| 2.1 | Рациональные выражения. | 1 |  | ***Знать*** основное свойство дроби, рациональные, целые, дробные выражения; правильно употреблять термины «выражение», «тождественное преобразование», понимать формулировку заданий: упростить выражение, разложить на множители, привести к общему знаменателю, сократить дробь. ***Знать и понимать***формулировку заданий: упростить выражение, разложить на множители, привести к общему знаменателю, сократить дробь, свойства обратной пропорциональности ***Уметь*** осуществлять в рациональных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выполнять действия сложения и вычитания с алгебраическими дробями, сокращать дробь, выполнять разложение многочлена на множители применением формул сокращенного умножения, выполнять преобразование рациональных выражений. | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.**Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера. | СП, ВП, УО |  |  |
| 2.2 | Рациональные выражения. | 1 | Изучение нового материала | ***Знать*** основное свойство дроби, рациональные, целые, дробные выражения; правильно употреблять термины «выражение», «тождественное преобразование», понимать формулировку заданий: упростить выражение, разложить на множители, привести к общему знаменателю, сократить дробь. ***Знать и понимать***формулировку заданий: упростить выражение, разложить на множители, привести к общему знаменателю, сократить дробь, свойства обратной пропорциональности ***Уметь*** осуществлять в рациональных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выполнять действия сложения и вычитания с алгебраическими дробями, сокращать дробь, выполнять разложение многочлена на множители применением формул сокращенного умножения, выполнять преобразование рациональных выражений. | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.**Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера. | СП, ВП, |  |  |
| 2.3 | Основное свойство дроби. Сокращение дробей. | 1 | Комбинированное | ***Знать*** основное свойство дроби, рациональные, целые, дробные выражения; правильно употреблять термины «выражение», «тождественное преобразование», понимать формулировку заданий: упростить выражение, разложить на множители, привести к общему знаменателю, сократить дробь. ***Знать и понимать***формулировку заданий: упростить выражение, разложить на множители, привести к общему знаменателю, сократить дробь, свойства обратной пропорциональности ***Уметь*** осуществлять в рациональных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выполнять действия сложения и вычитания с алгебраическими дробями, сокращать дробь, выполнять разложение многочлена на множители применением формул сокращенного умножения, выполнять преобразование рациональных выражений. | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.**Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера. | СП, ВП, УО,  |  |  |
| 2.4 |  Основное свойство дроби. Сокращение дробей. | 1 | Изучение нового материала | ***Знать*** основное свойство дроби, рациональные, целые, дробные выражения; правильно употреблять термины «выражение», «тождественное преобразование», понимать формулировку заданий: упростить выражение, разложить на множители, привести к общему знаменателю, сократить дробь. ***Знать и понимать***формулировку заданий: упростить выражение, разложить на множители, привести к общему знаменателю, сократить дробь, свойства обратной пропорциональности ***Уметь*** осуществлять в рациональных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выполнять действия сложения и вычитания с алгебраическими дробями, сокращать дробь, выполнять разложение многочлена на множители применением формул сокращенного умножения, выполнять преобразование рациональных выражений. | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.**Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера. | СП,ВПСР |  |  |
| 2.5 | Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Самостоятельная работа по теме «Сокращение дробей» | 1 | Комбинированное | ***Знать*** основное свойство дроби, рациональные, целые, дробные выражения; правильно употреблять термины «выражение», «тождественное преобразование», понимать формулировку заданий: упростить выражение, разложить на множители, привести к общему знаменателю, сократить дробь. ***Знать и понимать***формулировку заданий: упростить выражение, разложить на множители, привести к общему знаменателю, сократить дробь, свойства обратной пропорциональности ***Уметь*** осуществлять в рациональных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выполнять действия сложения и вычитания с алгебраическими дробями, сокращать дробь, выполнять разложение многочлена на множители применением формул сокращенного умножения, выполнять преобразование рациональных выражений. | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.**Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера. | СП, ВП, УО, |  |  |
| 2.6 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. | 1 | Самостоятельная работа | ***Знать*** основное свойство дроби, рациональные, целые, дробные выражения; правильно употреблять термины «выражение», «тождественное преобразование», понимать формулировку заданий: упростить выражение, разложить на множители, привести к общему знаменателю, сократить дробь. ***Знать и понимать***формулировку заданий: упростить выражение, разложить на множители, привести к общему знаменателю, сократить дробь, свойства обратной пропорциональности ***Уметь*** осуществлять в рациональных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выполнять действия сложения и вычитания с алгебраическими дробями, сокращать дробь, выполнять разложение многочлена на множители применением формул сокращенного умножения, выполнять преобразование рациональных выражений. | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.**Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера. | СП,ВП |  |  |
| 2.7 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. | 1 | Изучение нового материала | ***Знать*** основное свойство дроби, рациональные, целые, дробные выражения; правильно употреблять термины «выражение», «тождественное преобразование», понимать формулировку заданий: упростить выражение, разложить на множители, привести к общему знаменателю, сократить дробь. ***Знать и понимать***формулировку заданий: упростить выражение, разложить на множители, привести к общему знаменателю, сократить дробь, свойства обратной пропорциональности ***Уметь*** осуществлять в рациональных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выполнять действия сложения и вычитания с алгебраическими дробями, сокращать дробь, выполнять разложение многочлена на множители применением формул сокращенного умножения, выполнять преобразование рациональных выражений. | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.**Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера. | Т |  |  |
| 2.8 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. | 1 | Комбинированное | ***Знать*** основное свойство дроби, рациональные, целые, дробные выражения; правильно употреблять термины «выражение», «тождественное преобразование», понимать формулировку заданий: упростить выражение, разложить на множители, привести к общему знаменателю, сократить дробь. ***Знать и понимать***формулировку заданий: упростить выражение, разложить на множители, привести к общему знаменателю, сократить дробь, свойства обратной пропорциональности ***Уметь*** осуществлять в рациональных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выполнять действия сложения и вычитания с алгебраическими дробями, сокращать дробь, выполнять разложение многочлена на множители применением формул сокращенного умножения, выполнять преобразование рациональных выражений. | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.**Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера. | СР |  |  |
| 2.9 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. | 1 | Комбинированное | ***Знать*** основное свойство дроби, рациональные, целые, дробные выражения; правильно употреблять термины «выражение», «тождественное преобразование», понимать формулировку заданий: упростить выражение, разложить на множители, привести к общему знаменателю, сократить дробь. ***Знать и понимать***формулировку заданий: упростить выражение, разложить на множители, привести к общему знаменателю, сократить дробь, свойства обратной пропорциональности ***Уметь*** осуществлять в рациональных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выполнять действия сложения и вычитания с алгебраическими дробями, сокращать дробь, выполнять разложение многочлена на множители применением формул сокращенного умножения, выполнять преобразование рациональных выражений. | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.**Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера. | СП,ВП |  |  |
| 2.10 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. | 1 | Изучение нового материала | ***Знать*** основное свойство дроби, рациональные, целые, дробные выражения; правильно употреблять термины «выражение», «тождественное преобразование», понимать формулировку заданий: упростить выражение, разложить на множители, привести к общему знаменателю, сократить дробь. ***Знать и понимать***формулировку заданий: упростить выражение, разложить на множители, привести к общему знаменателю, сократить дробь, свойства обратной пропорциональности ***Уметь*** осуществлять в рациональных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выполнять действия сложения и вычитания с алгебраическими дробями, сокращать дробь, выполнять разложение многочлена на множители применением формул сокращенного умножения, выполнять преобразование рациональных выражений. | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.**Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера. | СП, ВП, УО, |  |  |
| 2.11 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Самостоятельная работа по теме «Сложение и вычитание дробей» | 1 | Комбинированное | ***Знать*** основное свойство дроби, рациональные, целые, дробные выражения; правильно употреблять термины «выражение», «тождественное преобразование», понимать формулировку заданий: упростить выражение, разложить на множители, привести к общему знаменателю, сократить дробь. ***Знать и понимать***формулировку заданий: упростить выражение, разложить на множители, привести к общему знаменателю, сократить дробь, свойства обратной пропорциональности ***Уметь*** осуществлять в рациональных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выполнять действия сложения и вычитания с алгебраическими дробями, сокращать дробь, выполнять разложение многочлена на множители применением формул сокращенного умножения, выполнять преобразование рациональных выражений. | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.**Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера. | СП, ВП, УОСР |  |  |
| 2.12 | Контрольная работа по теме №1«Рациональные выражения. Сложение и вычитание дробей» | 1 | Комбинированное |  |  | КР |  |  |
| 2.13 | Умножение дробей. Возведение дроби в степень. | 1 | Контроль и оценка знаний | ***Уметь*** осуществлять в рациональных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выполнять действия сложения и вычитания с алгебраическими дробями, сокращать дробь, выполнять разложение многочлена на множители применением формул сокращенного умножения, выполнять преобразование рациональных выражений. | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.**Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера. | СП, ВП, УО |  |  |
| 2.14 | Умножение дробей. Возведение дроби в степень. | 1 | Изучение нового материала | ***Уметь*** осуществлять в рациональных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выполнять действия сложения и вычитания с алгебраическими дробями, сокращать дробь, выполнять разложение многочлена на множители применением формул сокращенного умножения, выполнять преобразование рациональных выражений. | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.**Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера. | СП, ВП, |  |  |
| 2.15 | Деление дробей. | 1 | Комбинированное | ***Уметь*** осуществлять в рациональных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выполнять действия сложения и вычитания с алгебраическими дробями, сокращать дробь, выполнять разложение многочлена на множители применением формул сокращенного умножения, выполнять преобразование рациональных выражений. | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.**Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера. | СП, ВП, УО |  |  |
| 2.16 | Деление дробей. | **1** | Изучение нового материала | ***Уметь*** осуществлять в рациональных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выполнять действия сложения и вычитания с алгебраическими дробями, сокращать дробь, выполнять разложение многочлена на множители применением формул сокращенного умножения, выполнять преобразование рациональных выражений. | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.**Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера. | СП, ВП, УО СР,  |  |  |
| 2.17 | Преобразование рациональных выражений. | 1 | Комбинированное | ***Уметь*** осуществлять в рациональных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выполнять действия сложения и вычитания с алгебраическими дробями, сокращать дробь, выполнять разложение многочлена на множители применением формул сокращенного умножения, выполнять преобразование рациональных выражений. | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.**Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера. | СП,ВП |  |  |
| 2.18 | Преобразование рациональных выражений. | 1 | Изучение нового материала | ***Уметь*** осуществлять в рациональных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выполнять действия сложения и вычитания с алгебраическими дробями, сокращать дробь, выполнять разложение многочлена на множители применением формул сокращенного умножения, выполнять преобразование рациональных выражений. | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.**Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера. | СР |  |  |
| 2.19 | Преобразование рациональных выражений. | 1 | Комбинированное | ***Уметь*** осуществлять в рациональных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выполнять действия сложения и вычитания с алгебраическими дробями, сокращать дробь, выполнять разложение многочлена на множители применением формул сокращенного умножения, выполнять преобразование рациональных выражений. | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.**Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера. | СП,ВП |  |  |
| 2.20 | Функция *у = k / x*и ее график. | 1 | Комбинированное | ***Уметь***правильно употреблять функциональную терминологию (значение функции, аргумент, график функции), строить график обратной пропорциональности, находить значения функции y=k/x по графику, по формуле.  | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.**Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера. | КР |  |  |
| 2.21 | Функция *у = k / x*и ее график. |  | Изучение нового материала | ***Уметь***правильно употреблять функциональную терминологию (значение функции, аргумент, график функции), строить график обратной пропорциональности, находить значения функции y=k/x по графику, по формуле.  | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.**Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера. | СП,ВП |  |  |
| 2.22 | Обобщающий урок по теме «Произведение и частное дробей». Самостоятельная работа по теме «Произведение и частное дробей» | 1 | Комбинированное | ***Уметь***правильно употреблять функциональную терминологию (значение функции, аргумент, график функции), строить график обратной пропорциональности, находить значения функции y=k/x по графику, по формуле.  | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.**Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера. | СП,ВП |  |  |
| 2.23 | Контрольная работа №2 по теме «Произведение и частное дробей» | 1 | Обобщение и систематизация знаний | ***Уметь***правильно употреблять функциональную терминологию (значение функции, аргумент, график функции), строить график обратной пропорциональности, находить значения функции y=k/x по графику, по формуле.  | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.**Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера. | КР |  |  |
| **3.** | **Квадратные корни** | **19** | Контроль и оценка знаний |  |  | СП,ВП, ПР |  |  |
|  | Рациональные числа. | 1 |  | Описывать множество целых чисел, множество ра­циональных , иррациональных, действительных чисел, соотношение между этими множе­ствами.Формулировать определение квадратного корня из числа. Доказывать свойства арифметических квадратных корней; применять их для преобразования выражений, Вычислять значения выражений, содержащих квад­ратные корни; | **Регулятивные:** различать способ и результат действия.**Познавательные:** владеть общим приемом решения задачи.**Коммуникативные:** договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов. |  |  |  |
|  | Иррациональные числа. | 1 | Изучение нового материала | Описывать множество целых чисел, множество ра­циональных , иррациональных, действительных чисел, соотношение между этими множе­ствами.Формулировать определение квадратного корня из числа. Доказывать свойства арифметических квадратных корней; применять их для преобразования выражений, Вычислять значения выражений, содержащих квад­ратные корни; | **Регулятивные:** различать способ и результат действия.**Познавательные:** владеть общим приемом решения задачи.**Коммуникативные:** договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов. | СП, ВП |  |  |
|  | Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. | 1 | Комбинированное | Описывать множество целых чисел, множество ра­циональных , иррациональных, действительных чисел, соотношение между этими множе­ствами.Формулировать определение квадратного корня из числа. Доказывать свойства арифметических квадратных корней; применять их для преобразования выражений, Вычислять значения выражений, содержащих квад­ратные корни; | **Регулятивные:** различать способ и результат действия.**Познавательные:** владеть общим приемом решения задачи.**Коммуникативные:** договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов. | СП, ВП, УО |  |  |
|  | Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. | 1 | Изучение нового материала | Описывать множество целых чисел, множество ра­циональных , иррациональных, действительных чисел, соотношение между этими множе­ствами.Формулировать определение квадратного корня из числа. Доказывать свойства арифметических квадратных корней; применять их для преобразования выражений, Вычислять значения выражений, содержащих квад­ратные корни; | **Регулятивные:** различать способ и результат действия.**Познавательные:** владеть общим приемом решения задачи.**Коммуникативные:** договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов. | СП, ВП, УО |  |  |
|  | Уравнение х2 = а. | 1 | Комбинированный | Описывать множество целых чисел, множество ра­циональных , иррациональных, действительных чисел, соотношение между этими множе­ствами.Формулировать определение квадратного корня из числа. Доказывать свойства арифметических квадратных корней; применять их для преобразования выражений, Вычислять значения выражений, содержащих квад­ратные корни; | **Регулятивные:** различать способ и результат действия.**Познавательные:** владеть общим приемом решения задачи.**Коммуникативные:** договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов. | СР |  |  |
|  | Уравнение х2 = а. | 1 | Комбинированное | Описывать множество целых чисел, множество ра­циональных , иррациональных, действительных чисел, соотношение между этими множе­ствами.Формулировать определение квадратного корня из числа. Доказывать свойства арифметических квадратных корней; применять их для преобразования выражений, Вычислять значения выражений, содержащих квад­ратные корни; | **Регулятивные:** различать способ и результат действия.**Познавательные:** владеть общим приемом решения задачи.**Коммуникативные:** договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов. | ПР, СП, ВП |  |  |
|  | Нахождение приближенных значений квадратного корня. | 1 | Комбинированное | Описывать множество целых чисел, множество ра­циональных , иррациональных, действительных чисел, соотношение между этими множе­ствами.Формулировать определение квадратного корня из числа. Доказывать свойства арифметических квадратных корней; применять их для преобразования выражений, Вычислять значения выражений, содержащих квад­ратные корни; | **Регулятивные:** различать способ и результат действия.**Познавательные:** владеть общим приемом решения задачи.**Коммуникативные:** договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов. | СП, ВП, УО |  |  |
|  | Функция *у = √х* и ее график. | 1 | Комбинированное | выражать переменные из геометрических и физических формул. Использовать график функции  для нахож­дения квадратных корней. Вычислять точные и прибли­женные значения корней, используя при необходимости калькулятор; проводить оценку квадратных корней.**Приводить** примеры иррациональных чисел; распо­знавать рациональные и иррациональные числа; изобра­жать числа точками координатной прямой.**Находить**  десятичные приближения рациональных и иррациональных чисел; сравнивать и упорядочивать действительные числа.**Описывать** множество действительных чисел.**Использовать** в письменной математической речи обозначения и графические изображения числовых мно­жеств, теоретико-множественную символику | **Регулятивные:** различать способ и результат действия.**Познавательные:** владеть общим приемом решения задачи.**Коммуникативные:** договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов. | СР |  |  |
|  | Функция *у = √х* и ее график. | 1 | Изучение нового материала | выражать переменные из геометрических и физических формул. Использовать график функции  для нахож­дения квадратных корней. Вычислять точные и прибли­женные значения корней, используя при необходимости калькулятор; проводить оценку квадратных корней.**Приводить** примеры иррациональных чисел; распо­знавать рациональные и иррациональные числа; изобра­жать числа точками координатной прямой.**Находить**  десятичные приближения рациональных и иррациональных чисел; сравнивать и упорядочивать действительные числа.**Описывать** множество действительных чисел.**Использовать** в письменной математической речи обозначения и графические изображения числовых мно­жеств, теоретико-множественную символику | **Регулятивные:** различать способ и результат действия.**Познавательные:** владеть общим приемом решения задачи.**Коммуникативные:** договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов. | СП, ВП |  |  |
|  | Квадратный корень из произведения и дроби.  | 1 | Комбинированное | выражать переменные из геометрических и физических формул. Использовать график функции  для нахож­дения квадратных корней. Вычислять точные и прибли­женные значения корней, используя при необходимости калькулятор; проводить оценку квадратных корней.**Приводить** примеры иррациональных чисел; распо­знавать рациональные и иррациональные числа; изобра­жать числа точками координатной прямой.**Находить**  десятичные приближения рациональных и иррациональных чисел; сравнивать и упорядочивать действительные числа.**Описывать** множество действительных чисел.**Использовать** в письменной математической речи обозначения и графические изображения числовых мно­жеств, теоретико-множественную символику | **Регулятивные:** различать способ и результат действия.**Познавательные:** владеть общим приемом решения задачи.**Коммуникативные:** договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов. | СП, ВП, УО |  |  |
|  | Квадратный корень из произведения и дроби.  | 1 | Изучение нового материала | выражать переменные из геометрических и физических формул. Использовать график функции  для нахож­дения квадратных корней. Вычислять точные и прибли­женные значения корней, используя при необходимости калькулятор; проводить оценку квадратных корней.**Приводить** примеры иррациональных чисел; распо­знавать рациональные и иррациональные числа; изобра­жать числа точками координатной прямой.**Находить**  десятичные приближения рациональных и иррациональных чисел; сравнивать и упорядочивать действительные числа.**Описывать** множество действительных чисел.**Использовать** в письменной математической речи обозначения и графические изображения числовых мно­жеств, теоретико-множественную символику | **Регулятивные:** различать способ и результат действия.**Познавательные:** владеть общим приемом решения задачи.**Коммуникативные:** договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов. | СП, ВП, УО |  |  |
|  | Квадратный корень из степени. Самостоятельная работа «Квадратные корни» | 1 | Комбинированное | выражать переменные из геометрических и физических формул. Использовать график функции  для нахож­дения квадратных корней. Вычислять точные и прибли­женные значения корней, используя при необходимости калькулятор; проводить оценку квадратных корней.**Приводить** примеры иррациональных чисел; распо­знавать рациональные и иррациональные числа; изобра­жать числа точками координатной прямой.**Находить**  десятичные приближения рациональных и иррациональных чисел; сравнивать и упорядочивать действительные числа.**Описывать** множество действительных чисел.**Использовать** в письменной математической речи обозначения и графические изображения числовых мно­жеств, теоретико-множественную символику | **Регулятивные:** различать способ и результат действия.**Познавательные:** владеть общим приемом решения задачи.**Коммуникативные:** договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов. | СП, ВП, УО |  |  |
|  | Контрольная работа № 3 по теме «Квадратные корни» | 1 | Комбинированное | выражать переменные из геометрических и физических формул. Использовать график функции  для нахож­дения квадратных корней. Вычислять точные и прибли­женные значения корней, используя при необходимости калькулятор; проводить оценку квадратных корней.**Приводить** примеры иррациональных чисел; распо­знавать рациональные и иррациональные числа; изобра­жать числа точками координатной прямой.**Находить**  десятичные приближения рациональных и иррациональных чисел; сравнивать и упорядочивать действительные числа.**Описывать** множество действительных чисел.**Использовать** в письменной математической речи обозначения и графические изображения числовых мно­жеств, теоретико-множественную символику | **Регулятивные:** различать способ и результат действия.**Познавательные:** владеть общим приемом решения задачи.**Коммуникативные:** договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов. | КР |  |  |
|  | Вынесение множителя из-под знака корня. Внесение множителя под знак корня. | 1 | Контроль и оценка знаний | выражать переменные из геометрических и физических формул. Использовать график функции  для нахож­дения квадратных корней. Вычислять точные и прибли­женные значения корней, используя при необходимости калькулятор; проводить оценку квадратных корней.**Приводить** примеры иррациональных чисел; распо­знавать рациональные и иррациональные числа; изобра­жать числа точками координатной прямой.**Находить**  десятичные приближения рациональных и иррациональных чисел; сравнивать и упорядочивать действительные числа.**Описывать** множество действительных чисел.**Использовать** в письменной математической речи обозначения и графические изображения числовых мно­жеств, теоретико-множественную символику | **Регулятивные:** различать способ и результат действия.**Познавательные:** владеть общим приемом решения задачи.**Коммуникативные:** договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов. | СП, ВП |  |  |
|  | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. | 1 | Изучение нового материала | выражать переменные из геометрических и физических формул. Использовать график функции  для нахож­дения квадратных корней. Вычислять точные и прибли­женные значения корней, используя при необходимости калькулятор; проводить оценку квадратных корней.**Приводить** примеры иррациональных чисел; распо­знавать рациональные и иррациональные числа; изобра­жать числа точками координатной прямой.**Находить**  десятичные приближения рациональных и иррациональных чисел; сравнивать и упорядочивать действительные числа.**Описывать** множество действительных чисел.**Использовать** в письменной математической речи обозначения и графические изображения числовых мно­жеств, теоретико-множественную символику | **Регулятивные:** различать способ и результат действия.**Познавательные:** владеть общим приемом решения задачи.**Коммуникативные:** договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов. | СП, ВП |  |  |
|  | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.  | 1 | Изучение нового материала | выражать переменные из геометрических и физических формул. Использовать график функции  для нахож­дения квадратных корней. Вычислять точные и прибли­женные значения корней, используя при необходимости калькулятор; проводить оценку квадратных корней.**Приводить** примеры иррациональных чисел; распо­знавать рациональные и иррациональные числа; изобра­жать числа точками координатной прямой.**Находить**  десятичные приближения рациональных и иррациональных чисел; сравнивать и упорядочивать действительные числа.**Описывать** множество действительных чисел.**Использовать** в письменной математической речи обозначения и графические изображения числовых мно­жеств, теоретико-множественную символику | **Регулятивные:** различать способ и результат действия.**Познавательные:** владеть общим приемом решения задачи.**Коммуникативные:** договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов. | СР |  |  |
|  | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.  | 1 | Комбинированное | выражать переменные из геометрических и физических формул. Использовать график функции  для нахож­дения квадратных корней. Вычислять точные и прибли­женные значения корней, используя при необходимости калькулятор; проводить оценку квадратных корней.**Приводить** примеры иррациональных чисел; распо­знавать рациональные и иррациональные числа; изобра­жать числа точками координатной прямой.**Находить**  десятичные приближения рациональных и иррациональных чисел; сравнивать и упорядочивать действительные числа.**Описывать** множество действительных чисел.**Использовать** в письменной математической речи обозначения и графические изображения числовых мно­жеств, теоретико-множественную символику | **Регулятивные:** различать способ и результат действия.**Познавательные:** владеть общим приемом решения задачи.**Коммуникативные:** договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов. | СП, ВП |  |  |
|  | Обобщающий урок по теме «Применение свойств арифметического квадратного корня». Самостоятельная работа по теме «Применение свойств арифметического квадратного корня» | 1 | Комбинированное | выражать переменные из геометрических и физических формул. Использовать график функции  для нахож­дения квадратных корней. Вычислять точные и прибли­женные значения корней, используя при необходимости калькулятор; проводить оценку квадратных корней.**Приводить** примеры иррациональных чисел; распо­знавать рациональные и иррациональные числа; изобра­жать числа точками координатной прямой.**Находить**  десятичные приближения рациональных и иррациональных чисел; сравнивать и упорядочивать действительные числа.**Описывать** множество действительных чисел.**Использовать** в письменной математической речи обозначения и графические изображения числовых мно­жеств, теоретико-множественную символику | **Регулятивные:** различать способ и результат действия.**Познавательные:** владеть общим приемом решения задачи.**Коммуникативные:** договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов. | КР |  |  |
|  | Контрольная работа № 4 по теме «Применение свойств арифметического квадратного корня» | 1 | Обобщение и систематизация знаний | выражать переменные из геометрических и физических формул. Использовать график функции  для нахож­дения квадратных корней. Вычислять точные и прибли­женные значения корней, используя при необходимости калькулятор; проводить оценку квадратных корней.**Приводить** примеры иррациональных чисел; распо­знавать рациональные и иррациональные числа; изобра­жать числа точками координатной прямой.**Находить**  десятичные приближения рациональных и иррациональных чисел; сравнивать и упорядочивать действительные числа.**Описывать** множество действительных чисел.**Использовать** в письменной математической речи обозначения и графические изображения числовых мно­жеств, теоретико-множественную символику | **Регулятивные:** различать способ и результат действия.**Познавательные:** владеть общим приемом решения задачи.**Коммуникативные:** договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов. | КР |  |  |
| **4.** | **Квадратные уравнения.** | **21** | Контроль и оценка знаний |  |  |  |  |  |
|  | Неполные квадратные уравнения. | 1 |  | Распознавать квадратные уравнения, це­лые и дробные уравнения.Решать квадратные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним; решать дробно-рацио­нальные уравнения. Решать уравнения графически.Исследовать квадратные уравнения по дискрими­нанту и коэффициентам.Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать ре­зультат | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.**Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера. | СП, ВП, УО |  |  |
|  | Неполные квадратные уравнения. | 1 | Изучение нового материала | Распознавать квадратные уравнения, це­лые и дробные уравнения.Решать квадратные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним; решать дробно-рацио­нальные уравнения. Решать уравнения графически.Исследовать квадратные уравнения по дискрими­нанту и коэффициентам.Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать ре­зультат | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.**Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера. | СП,ВП |  |  |
|  | Неполные квадратные уравнения. | 1 | Комбинированное | Распознавать квадратные уравнения, це­лые и дробные уравнения.Решать квадратные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним; решать дробно-рацио­нальные уравнения. Решать уравнения графически.Исследовать квадратные уравнения по дискрими­нанту и коэффициентам.Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать ре­зультат | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.**Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера. | СП,ВП |  |  |
|  | Формула корней квадратного уравнения. | 1 | Комбинированное | Распознавать квадратные уравнения, це­лые и дробные уравнения.Решать квадратные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним; решать дробно-рацио­нальные уравнения. Решать уравнения графически.Исследовать квадратные уравнения по дискрими­нанту и коэффициентам.Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать ре­зультат | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.**Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера. | СП,ВПСР |  |  |
|  | Формула корней квадратного уравнения. | 1 | Комбинированное | Распознавать квадратные уравнения, це­лые и дробные уравнения.Решать квадратные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним; решать дробно-рацио­нальные уравнения. Решать уравнения графически.Исследовать квадратные уравнения по дискрими­нанту и коэффициентам.Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать ре­зультат | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.**Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера. | СП,ВП |  |  |
|  | Формула корней квадратного уравнения. | 1 | Комбинированное | Распознавать квадратные уравнения, це­лые и дробные уравнения.Решать квадратные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним; решать дробно-рацио­нальные уравнения. Решать уравнения графически.Исследовать квадратные уравнения по дискрими­нанту и коэффициентам.Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать ре­зультат | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.**Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера. | СП,ВП |  |  |
|  | Решение задач с помощью квадратных уравнений. | 1 | Комбинированное | Распознавать квадратные уравнения, це­лые и дробные уравнения.Решать квадратные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним; решать дробно-рацио­нальные уравнения. Решать уравнения графически.Исследовать квадратные уравнения по дискрими­нанту и коэффициентам.Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать ре­зультат | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.**Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера. | СП,ВПСР |  |  |
|  | Решение задач с помощью квадратных уравнений. | 1 | Комбинированное | Распознавать квадратные уравнения, це­лые и дробные уравнения.Решать квадратные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним; решать дробно-рацио­нальные уравнения. Решать уравнения графически.Исследовать квадратные уравнения по дискрими­нанту и коэффициентам.Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать ре­зультат | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.**Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера. | СП,ВП |  |  |
|  | Теорема Виета. | 1 | Комбинированное | Распознавать квадратные уравнения, це­лые и дробные уравнения.Решать квадратные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним; решать дробно-рацио­нальные уравнения. Решать уравнения графически.Исследовать квадратные уравнения по дискрими­нанту и коэффициентам.Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать ре­зультат | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.**Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера. | СП,ВП |  |  |
|  | Теорема Виета. | 1 | Комбинированное | Распознавать квадратные уравнения, це­лые и дробные уравнения.Решать квадратные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним; решать дробно-рацио­нальные уравнения. Решать уравнения графически.Исследовать квадратные уравнения по дискрими­нанту и коэффициентам.Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать ре­зультат | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.**Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера. | СП,ВП |  |  |
|  | Обобщающий урок по теме «Квадратные уравнения». Самостоятельная работа по теме «Квадратные уравнения» | 1 | Комбинированное | Распознавать квадратные уравнения, це­лые и дробные уравнения.Решать квадратные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним; решать дробно-рацио­нальные уравнения. Решать уравнения графически.Исследовать квадратные уравнения по дискрими­нанту и коэффициентам.Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать ре­зультат | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.**Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера. | СП,ВП |  |  |
|  | Контрольная работа по теме №5 «Квадратные уравнения» | 1 | Обобщение и систематизация знаний | Распознавать квадратные уравнения, це­лые и дробные уравнения.Решать квадратные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним; решать дробно-рацио­нальные уравнения. Решать уравнения графически.Исследовать квадратные уравнения по дискрими­нанту и коэффициентам.Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать ре­зультат | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.**Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера. | КР |  |  |
|  | Решение дробных рациональных уравнений. | 1 | Контроль и оценка знаний | Распознавать квадратные уравнения, це­лые и дробные уравнения.Решать квадратные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним; решать дробно-рацио­нальные уравнения. Решать уравнения графически.Исследовать квадратные уравнения по дискрими­нанту и коэффициентам.Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать ре­зультат | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.**Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера. | СП, ВП, УО |  |  |
|  | Решение дробных рациональных уравнений. | 1 | Изучение нового материала | Распознавать квадратные уравнения, це­лые и дробные уравнения.Решать квадратные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним; решать дробно-рацио­нальные уравнения. Решать уравнения графически.Исследовать квадратные уравнения по дискрими­нанту и коэффициентам.Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать ре­зультат | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.**Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера. | СП,ВП |  |  |
|  | Решение дробных рациональных уравнений. | 1 | Комбинированное | Распознавать квадратные уравнения, це­лые и дробные уравнения.Решать квадратные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним; решать дробно-рацио­нальные уравнения. Решать уравнения графически.Исследовать квадратные уравнения по дискрими­нанту и коэффициентам.Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать ре­зультат | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.**Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера. | СП,ВП |  |  |
|  | Решение задач с помощью рациональных уравнений. | 1 | Комбинированное | Распознавать квадратные уравнения, це­лые и дробные уравнения.Решать квадратные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним; решать дробно-рацио­нальные уравнения. Решать уравнения графически.Исследовать квадратные уравнения по дискрими­нанту и коэффициентам.Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать ре­зультат | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.**Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера. | СП,ВП |  |  |
|  | Решение задач с помощью рациональных уравнений. | 1 | Комбинированное | Распознавать квадратные уравнения, це­лые и дробные уравнения.Решать квадратные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним; решать дробно-рацио­нальные уравнения. Решать уравнения графически.Исследовать квадратные уравнения по дискрими­нанту и коэффициентам.Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать ре­зультат | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.**Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера. | СР |  |  |
|  | Решение задач с помощью рациональных уравнений. | 1 | Комбинированное | Распознавать квадратные уравнения, це­лые и дробные уравнения.Решать квадратные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним; решать дробно-рацио­нальные уравнения. Решать уравнения графически.Исследовать квадратные уравнения по дискрими­нанту и коэффициентам.Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать ре­зультат | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.**Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера. | СП,ВП |  |  |
|  | Решение задач с помощью рациональных уравнений. |  | Комбинированное | Распознавать квадратные уравнения, це­лые и дробные уравнения.Решать квадратные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним; решать дробно-рацио­нальные уравнения. Решать уравнения графически.Исследовать квадратные уравнения по дискрими­нанту и коэффициентам.Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать ре­зультат | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.**Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера. | СП,ВП |  |  |
|  |  Обобщающий урок по теме «Дробные рациональные уравнения». Самостоятельная работа по теме «Дробные рациональные уравнения» | 1 | Комбинированное | Распознавать квадратные уравнения, це­лые и дробные уравнения.Решать квадратные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним; решать дробно-рацио­нальные уравнения. Решать уравнения графически.Исследовать квадратные уравнения по дискрими­нанту и коэффициентам.Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать ре­зультат | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.**Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера. | СР |  |  |
|  | Контрольная работа №6по теме «Дробные рациональные уравнения» | 1 | Обобщение и систематизация знаний | Распознавать квадратные уравнения, це­лые и дробные уравнения.Решать квадратные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним; решать дробно-рацио­нальные уравнения. Решать уравнения графически.Исследовать квадратные уравнения по дискрими­нанту и коэффициентам.Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать ре­зультат | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.**Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера. | КР |  |  |
| **5.** | **Неравенства.** | **20** | Контроль и оценка знаний |  |  | СП,ВП |  |  |
|  |  Числовые неравенства. | 1 |  | Формулировать свойства числовых неравенств, ил­люстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически; применять свойства неравенств при ре­шении задач.Распознавать линейные неравенства. Решать линейные неравенства, системы линейных нера­венств, простейшие неравенства с модулем.Решать неравенства на основе гра­фических представлений | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.**Познавательные:** проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве**Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.**Познавательные:** строить речевое высказывание в устной и письменной форме.**Коммуникативные:** контролировать действия партнера. | СП,ВП |  |  |
|  |  Числовые неравенства. | 1 | Изучение нового материала | Формулировать свойства числовых неравенств, ил­люстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически; применять свойства неравенств при ре­шении задач.Распознавать линейные неравенства. Решать линейные неравенства, системы линейных нера­венств, простейшие неравенства с модулем.Решать неравенства на основе гра­фических представлений | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.**Познавательные:** проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве**Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.**Познавательные:** строить речевое высказывание в устной и письменной форме.**Коммуникативные:** контролировать действия партнера. | СП,ВП |  |  |
|  |  Свойства числовых неравенств. | 1 | Комбинированное | Формулировать свойства числовых неравенств, ил­люстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически; применять свойства неравенств при ре­шении задач.Распознавать линейные неравенства. Решать линейные неравенства, системы линейных нера­венств, простейшие неравенства с модулем.Решать неравенства на основе гра­фических представлений | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.**Познавательные:** проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве**Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.**Познавательные:** строить речевое высказывание в устной и письменной форме.**Коммуникативные:** контролировать действия партнера. | СП,ВП |  |  |
|  |  Свойства числовых неравенств. | 1 | Комбинированное | Формулировать свойства числовых неравенств, ил­люстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически; применять свойства неравенств при ре­шении задач.Распознавать линейные неравенства. Решать линейные неравенства, системы линейных нера­венств, простейшие неравенства с модулем.Решать неравенства на основе гра­фических представлений | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.**Познавательные:** проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве**Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.**Познавательные:** строить речевое высказывание в устной и письменной форме.**Коммуникативные:** контролировать действия партнера. | СП, ВП, |  |  |
|  | Сложение и умножение числовых неравенств | 1 | Комбинированное | Формулировать свойства числовых неравенств, ил­люстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически; применять свойства неравенств при ре­шении задач.Распознавать линейные неравенства. Решать линейные неравенства, системы линейных нера­венств, простейшие неравенства с модулем.Решать неравенства на основе гра­фических представлений | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.**Познавательные:** проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве**Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.**Познавательные:** строить речевое высказывание в устной и письменной форме.**Коммуникативные:** контролировать действия партнера. | СП,ВП |  |  |
|  | Сложение и умножение числовых неравенств | 1 | Комбинированное | Формулировать свойства числовых неравенств, ил­люстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически; применять свойства неравенств при ре­шении задач.Распознавать линейные неравенства. Решать линейные неравенства, системы линейных нера­венств, простейшие неравенства с модулем.Решать неравенства на основе гра­фических представлений | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.**Познавательные:** проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве**Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.**Познавательные:** строить речевое высказывание в устной и письменной форме.**Коммуникативные:** контролировать действия партнера. | СП,ВП,СР |  |  |
|  |  Погрешность и точность приближения.  | 1 | Комбинированное | Формулировать свойства числовых неравенств, ил­люстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически; применять свойства неравенств при ре­шении задач.Распознавать линейные неравенства. Решать линейные неравенства, системы линейных нера­венств, простейшие неравенства с модулем.Решать неравенства на основе гра­фических представлений | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.**Познавательные:** проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве**Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.**Познавательные:** строить речевое высказывание в устной и письменной форме.**Коммуникативные:** контролировать действия партнера. | СП,ВП |  |  |
|  |  Погрешность и точность приближения. Самостоятельная работа по теме «Числовые неравенства и их свойства» | 1 | Комбинированное | Формулировать свойства числовых неравенств, ил­люстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически; применять свойства неравенств при ре­шении задач.Распознавать линейные неравенства. Решать линейные неравенства, системы линейных нера­венств, простейшие неравенства с модулем.Решать неравенства на основе гра­фических представлений | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.**Познавательные:** проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве**Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.**Познавательные:** строить речевое высказывание в устной и письменной форме.**Коммуникативные:** контролировать действия партнера. | СП,ВП |  |  |
|  |  Контрольная работа №7 по теме «Числовые неравенства и их свойства» | 1 | Комбинированное | Формулировать свойства числовых неравенств, ил­люстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически; применять свойства неравенств при ре­шении задач.Распознавать линейные неравенства. Решать линейные неравенства, системы линейных нера­венств, простейшие неравенства с модулем.Решать неравенства на основе гра­фических представлений | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.**Познавательные:** проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве**Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.**Познавательные:** строить речевое высказывание в устной и письменной форме.**Коммуникативные:** контролировать действия партнера. | КР |  |  |
|  |  Пересечение и объединение множеств. | 1 | Контроль и оценка знаний | Формулировать свойства числовых неравенств, ил­люстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически; применять свойства неравенств при ре­шении задач.Распознавать линейные неравенства. Решать линейные неравенства, системы линейных нера­венств, простейшие неравенства с модулем.Решать неравенства на основе гра­фических представлений | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.**Познавательные:** проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве**Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.**Познавательные:** строить речевое высказывание в устной и письменной форме.**Коммуникативные:** контролировать действия партнера. | ПР |  |  |
|  |  Числовые промежутки. | 1 | Изучение нового материала | Формулировать свойства числовых неравенств, ил­люстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически; применять свойства неравенств при ре­шении задач.Распознавать линейные неравенства. Решать линейные неравенства, системы линейных нера­венств, простейшие неравенства с модулем.Решать неравенства на основе гра­фических представлений | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.**Познавательные:** проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве**Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.**Познавательные:** строить речевое высказывание в устной и письменной форме.**Коммуникативные:** контролировать действия партнера. | СР |  |  |
|  |  Числовые промежутки. | 1 | Комбинированное | Формулировать свойства числовых неравенств, ил­люстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически; применять свойства неравенств при ре­шении задач.Распознавать линейные неравенства. Решать линейные неравенства, системы линейных нера­венств, простейшие неравенства с модулем.Решать неравенства на основе гра­фических представлений | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.**Познавательные:** проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве**Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.**Познавательные:** строить речевое высказывание в устной и письменной форме.**Коммуникативные:** контролировать действия партнера. | СП,ВП |  |  |
|  |  Решение неравенств с одной переменной. | 1 | Комбинированное | Формулировать свойства числовых неравенств, ил­люстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически; применять свойства неравенств при ре­шении задач.Распознавать линейные неравенства. Решать линейные неравенства, системы линейных нера­венств, простейшие неравенства с модулем.Решать неравенства на основе гра­фических представлений | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.**Познавательные:** проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве**Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.**Познавательные:** строить речевое высказывание в устной и письменной форме.**Коммуникативные:** контролировать действия партнера. | СП,ВП |  |  |
|  |  Решение неравенств с одной переменной. | 1 | Комбинированное | Формулировать свойства числовых неравенств, ил­люстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически; применять свойства неравенств при ре­шении задач.Распознавать линейные неравенства. Решать линейные неравенства, системы линейных нера­венств, простейшие неравенства с модулем.Решать неравенства на основе гра­фических представлений | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.**Познавательные:** проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве**Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.**Познавательные:** строить речевое высказывание в устной и письменной форме.**Коммуникативные:** контролировать действия партнера. | СР |  |  |
|  |  Решение неравенств с одной переменной. | 1 | Комбинированное | Формулировать свойства числовых неравенств, ил­люстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически; применять свойства неравенств при ре­шении задач.Распознавать линейные неравенства. Решать линейные неравенства, системы линейных нера­венств, простейшие неравенства с модулем.Решать неравенства на основе гра­фических представлений | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.**Познавательные:** проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве**Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.**Познавательные:** строить речевое высказывание в устной и письменной форме.**Коммуникативные:** контролировать действия партнера. | СП,ВП |  |  |
|  |  Решение систем неравенств с одной переменной. | 1 | Комбинированное | Формулировать свойства числовых неравенств, ил­люстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически; применять свойства неравенств при ре­шении задач.Распознавать линейные неравенства. Решать линейные неравенства, системы линейных нера­венств, простейшие неравенства с модулем.Решать неравенства на основе гра­фических представлений | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.**Познавательные:** проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве**Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.**Познавательные:** строить речевое высказывание в устной и письменной форме.**Коммуникативные:** контролировать действия партнера. | СП,ВП |  |  |
|  |  Решение систем неравенств с одной переменной. | 1 | Комбинированное | Формулировать свойства числовых неравенств, ил­люстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически; применять свойства неравенств при ре­шении задач.Распознавать линейные неравенства. Решать линейные неравенства, системы линейных нера­венств, простейшие неравенства с модулем.Решать неравенства на основе гра­фических представлений | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.**Познавательные:** проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве**Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.**Познавательные:** строить речевое высказывание в устной и письменной форме.**Коммуникативные:** контролировать действия партнера. | СП,ВП |  |  |
|  |  Решение систем неравенств с одной переменной. | 1 | Комбинированное | Формулировать свойства числовых неравенств, ил­люстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически; применять свойства неравенств при ре­шении задач.Распознавать линейные неравенства. Решать линейные неравенства, системы линейных нера­венств, простейшие неравенства с модулем.Решать неравенства на основе гра­фических представлений | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.**Познавательные:** проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве**Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.**Познавательные:** строить речевое высказывание в устной и письменной форме.**Коммуникативные:** контролировать действия партнера. | СП,ВП |  |  |
|  |  Обобщающий урок по теме «Неравенства с одной переменной и их системы». Самостоятельная работа по теме «Неравенства с одной переменной и их системы». | 1 | Комбинированное | Формулировать свойства числовых неравенств, ил­люстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически; применять свойства неравенств при ре­шении задач.Распознавать линейные неравенства. Решать линейные неравенства, системы линейных нера­венств, простейшие неравенства с модулем.Решать неравенства на основе гра­фических представлений | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.**Познавательные:** проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве**Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.**Познавательные:** строить речевое высказывание в устной и письменной форме.**Коммуникативные:** контролировать действия партнера. | СП,ВП |  |  |
|  |  Контрольная работа № 8 по теме «Неравенства с одной переменной и их системы» | 1 | Обобщение и систематизация знаний | Формулировать свойства числовых неравенств, ил­люстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически; применять свойства неравенств при ре­шении задач.Распознавать линейные неравенства. Решать линейные неравенства, системы линейных нера­венств, простейшие неравенства с модулем.Решать неравенства на основе гра­фических представлений | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.**Познавательные:** проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве**Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.**Познавательные:** строить речевое высказывание в устной и письменной форме.**Коммуникативные:** контролировать действия партнера. | КР |  |  |
| **6.** | **Степень с целым показателем. Элементы статистики.** | **11** | Контроль и оценка знаний |  |  |  |  |  |
|  |  Определение степени с целым отрицательным показателем. | 1 |  | Формулировать свойства числовых неравенств, ил­люстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически; применять свойства неравенств при ре­шении задач.Распознавать линейные неравенства. Решать линейные неравенства, системы линейных нера­венств, простейшие неравенства с модулем.Решать неравенства на основе гра­фических представлений | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.**Познавательные:** проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве**Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.**Познавательные:** строить речевое высказывание в устной и письменной форме.**Коммуникативные:** контролировать действия партнера. | СР,УО |  |  |
|  |  Определение степени с целым отрицательным показателем. | 1 | Изучение нового материала | Формулировать свойства числовых неравенств, ил­люстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически; применять свойства неравенств при ре­шении задач.Распознавать линейные неравенства. Решать линейные неравенства, системы линейных нера­венств, простейшие неравенства с модулем.Решать неравенства на основе гра­фических представлений | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.**Познавательные:** проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве**Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.**Познавательные:** строить речевое высказывание в устной и письменной форме.**Коммуникативные:** контролировать действия партнера. | СП,ВП |  |  |
|  | Свойства степени с целым показателем. | 1 | Комбинированное | Формулировать свойства числовых неравенств, ил­люстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически; применять свойства неравенств при ре­шении задач.Распознавать линейные неравенства. Решать линейные неравенства, системы линейных нера­венств, простейшие неравенства с модулем.Решать неравенства на основе гра­фических представлений | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.**Познавательные:** проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве**Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.**Познавательные:** строить речевое высказывание в устной и письменной форме.**Коммуникативные:** контролировать действия партнера. | СП,ВП |  |  |
|  | Свойства степени с целым показателем. | 1 | Комбинированное | Формулировать свойства числовых неравенств, ил­люстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически; применять свойства неравенств при ре­шении задач.Распознавать линейные неравенства. Решать линейные неравенства, системы линейных нера­венств, простейшие неравенства с модулем.Решать неравенства на основе гра­фических представлений | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.**Познавательные:** проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве**Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.**Познавательные:** строить речевое высказывание в устной и письменной форме.**Коммуникативные:** контролировать действия партнера. | СП,ВП |  |  |
|  | Стандартный вид числа. | 1 | Комбинированное | Формулировать свойства числовых неравенств, ил­люстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически; применять свойства неравенств при ре­шении задач.Распознавать линейные неравенства. Решать линейные неравенства, системы линейных нера­венств, простейшие неравенства с модулем.Решать неравенства на основе гра­фических представлений | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.**Познавательные:** проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве**Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.**Познавательные:** строить речевое высказывание в устной и письменной форме.**Коммуникативные:** контролировать действия партнера. |  |  |  |
|  | Стандартный вид числа. Самостоятельная работа по теме «Степень с целым показателем» | 1 | Комбинированное | Формулировать свойства числовых неравенств, ил­люстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически; применять свойства неравенств при ре­шении задач.Распознавать линейные неравенства. Решать линейные неравенства, системы линейных нера­венств, простейшие неравенства с модулем.Решать неравенства на основе гра­фических представлений | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.**Познавательные:** проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве**Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.**Познавательные:** строить речевое высказывание в устной и письменной форме.**Коммуникативные:** контролировать действия партнера. |  |  |  |
|  | Сбор и группировка статистических данных. | 1 | Комбинированное | Формулировать свойства числовых неравенств, ил­люстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически; применять свойства неравенств при ре­шении задач.Распознавать линейные неравенства. Решать линейные неравенства, системы линейных нера­венств, простейшие неравенства с модулем.Решать неравенства на основе гра­фических представлений | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.**Познавательные:** проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве**Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.**Познавательные:** строить речевое высказывание в устной и письменной форме.**Коммуникативные:** контролировать действия партнера. | СП,ВП |  |  |
|  | Сбор и группировка статистических данных. | 1 | Изучение нового материала | Формулировать свойства числовых неравенств, ил­люстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически; применять свойства неравенств при ре­шении задач.Распознавать линейные неравенства. Решать линейные неравенства, системы линейных нера­венств, простейшие неравенства с модулем.Решать неравенства на основе гра­фических представлений | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.**Познавательные:** проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве**Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.**Познавательные:** строить речевое высказывание в устной и письменной форме.**Коммуникативные:** контролировать действия партнера. | СП,ВП |  |  |
|  | Наглядное представление статистической информации | 1 | Комбинированное | Формулировать свойства числовых неравенств, ил­люстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически; применять свойства неравенств при ре­шении задач.Распознавать линейные неравенства. Решать линейные неравенства, системы линейных нера­венств, простейшие неравенства с модулем.Решать неравенства на основе гра­фических представлений | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.**Познавательные:** проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве**Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.**Познавательные:** строить речевое высказывание в устной и письменной форме.**Коммуникативные:** контролировать действия партнера. | СП,ВП |  |  |
|  | Наглядное представление статистической информации | 1 | Изучение нового материала | Формулировать свойства числовых неравенств, ил­люстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически; применять свойства неравенств при ре­шении задач.Распознавать линейные неравенства. Решать линейные неравенства, системы линейных нера­венств, простейшие неравенства с модулем.Решать неравенства на основе гра­фических представлений | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.**Познавательные:** проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве**Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.**Познавательные:** строить речевое высказывание в устной и письменной форме.**Коммуникативные:** контролировать действия партнера. | СР |  |  |
|  | Контрольная работа №9 по теме «Степень с целым показателем» | 1 | Комбинированное | Формулировать свойства числовых неравенств, ил­люстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически; применять свойства неравенств при ре­шении задач.Распознавать линейные неравенства. Решать линейные неравенства, системы линейных нера­венств, простейшие неравенства с модулем.Решать неравенства на основе гра­фических представлений | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.**Познавательные:** проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве**Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.**Познавательные:** строить речевое высказывание в устной и письменной форме.**Коммуникативные:** контролировать действия партнера. | КР |  |  |
| **7.** | **Повторение** | **6** | Контроль и оценка знаний |  |  |  |  |  |
|  |  Повторение «Рациональные дроби» | 1 |  |  | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.**Познавательные:** проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве**Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.**Познавательные:** строить речевое высказывание в устной и письменной форме.**Коммуникативные:** контролировать действия партнера. | Т |  |  |
|  |  Повторение «Квадратные корни. Квадратные уравнения» | 1 | Обобщение и систематизация знаний |  | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.**Познавательные:** проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве**Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.**Познавательные:** строить речевое высказывание в устной и письменной форме.**Коммуникативные:** контролировать действия партнера. | СП,ВП |  |  |
|  |  Повторение «Квадратные корни. Квадратные уравнения» | 1 | Обобщение и систематизация знаний |  | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.**Познавательные:** проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве**Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.**Познавательные:** строить речевое высказывание в устной и письменной форме.**Коммуникативные:** контролировать действия партнера. | Т |  |  |
|  |  Повторение «Неравенства» | 1 | Обобщение и систематизация знаний |  | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.**Познавательные:** проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве**Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.**Познавательные:** строить речевое высказывание в устной и письменной форме.**Коммуникативные:** контролировать действия партнера. | СП,ВП |  |  |
|  |  Повторение «Неравенства» | 1 | Обобщение и систематизация знаний |  | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.**Познавательные:** проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве**Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.**Познавательные:** строить речевое высказывание в устной и письменной форме.**Коммуникативные:** контролировать действия партнера. | СР |  |  |
|  |  Промежуточная аттестация Итоговая контрольная работа | 1 | Обобщение и систематизация знаний |  |  | КР |  |  |
|  | **Итого: 102 ч., к/р.: 10, с/р.: 10.** | **102** | Контроль и оценка знаний |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Принятые сокращения:

Т – тест

СП – самопроверка

ВП – взаимопроверка

СР – самостоятельная работа

УО – устный опрос

ПР – проверочная работа

З – зачет

**Приложения**

**Контрольно - измерительные материалы по алгебре 8 класса.**

Контрольная работа №1 по теме:

«Рациональные выражения. Сложение и вычитание дробей»

|  |  |
| --- | --- |
| Вариант – 11. Сократите дробь: а) $\frac{14а^{4}в}{49а^{3}в^{2}} ;$ б) $\frac{3х}{х^{2}+ 4х}$ ; в) $\frac{у^{2}-z^{2}}{2у+2z}$2. Представьте в виде дроби:  а) $\frac{3х-1}{х^{2}}+ \frac{х-9}{3х} ;$ б) $\frac{1}{2а-в}-\frac{1}{2а+в} ;$ в) $\frac{5}{с+3}-\frac{5с-2}{с^{2}+ 3с}$ .3. Найдите значение выражения $\frac{а^{2}-в}{а}-а$ при а = 0,2; в = -5.4. Упростите выражение$\frac{3}{х-3}-\frac{х+15}{х^{2}- 9}-\frac{2}{х}$. | Вариант – 21. Сократите дробь: а) $\frac{39х^{3}у}{26х^{2}у^{2}} ;$ б) $\frac{5у}{у^{2}- 2у}$ ; в) $\frac{3а-3в}{а^{2}-в^{2}}$2. Представьте в виде дроби:  а) $\frac{3-2а}{2а}-\frac{1-а^{2}}{а^{2}} ;$ б) $\frac{1}{3х+у}-\frac{1}{3х-у} ;$ в) $\frac{4-3в}{в^{2}- 2в}+ \frac{3}{в-2}$ .3. Найдите значение выражения $\frac{х- 6у^{2}}{2у}+ 3у$ при х = - 8, у = 0,1.4. Упростите выражение$\frac{2}{х-4}-\frac{х+8}{х^{2}- 16}-\frac{1}{х}$. |

Контрольная работа №2 по теме

«Произведение и частное дробей»

|  |  |
| --- | --- |
| Вариант – 11. Представьте в виде дроби: а) $\frac{42х^{5}}{у^{4}}∙\frac{у^{2}}{14х^{5}} ;$ б) $\frac{63а^{3}в}{с} :\left(18а^{2}в\right);$ в) $\frac{4а^{2 }- 1}{а^{2}- 9} :\frac{6а+3}{а+3} ;$ г) $\frac{p-q}{p}∙\left(\frac{p}{p-q}+ \frac{p}{q}\right)$2. Постройте график функции у = $\frac{6}{х}$ . Какова область определения функции? При каких значениях Х функция принимает отрицательные значения?3. Докажите, что при всех значенияхb$\ne $$\pm $ 1 значения выражения не зависят от b.$$(b-1)^{2}∙\left(\frac{1}{b^{2}- 2b+1 }+ \frac{1}{b^{2}- 1}\right)+ \frac{2}{b+1}$$ | Вариант – 21. Представьте в виде дроби: а) $\frac{2а}{51х^{6}у}∙ 17х^{7}у ;$ б) $\frac{24в^{3}с}{3а^{6}} : \frac{16вс}{а^{5}};$ в) $\frac{5х+10}{х-1}∙\frac{х^{2}- 1}{х^{2}- 4} ;$ г) $\frac{у+с}{с}∙\left(\frac{с}{у}-\frac{с}{у+с}\right)$2. Постройте график функции у = $-\frac{6}{х}$ . Какова область определения функции? При каких значениях Х функция принимает положительные значения?3. Докажите, что при всех значениях х$\ne \pm $ 2 значения выражения не зависят от b.$$\frac{х}{х+2}-\frac{\left(х-2\right)^{2}}{2}\left(\frac{1}{х^{2}- 4 }+ \frac{1}{х^{2}- 4х+4}\right)$$ |

Контрольная работа №3 по теме

«Квадратные корни»

|  |  |
| --- | --- |
| Вариант – 11. Вычислите:а) 0,5$\sqrt{0,04}+ \frac{1}{6}\sqrt{144} ;$ б) 2$\sqrt{1\frac{9}{16}}- 1 ;$ в) $\left(2\sqrt{0,5}\right)^{2}.$2. Найдите значение выражения: а) $\sqrt{0,25 ∙64} ;$ б) $\sqrt{56}∙\sqrt{14} ;$ в) $\frac{\sqrt{8}}{\sqrt{2}} ;$ г) $\sqrt{3^{4}∙2^{6}}.$3. Решите уравнение: а) $х^{2}=0,49;$б) $х^{2}=10.$4. Упростите выражение:а) $х^{2}\sqrt{9х^{2}} , гдех\geq 0;$ б) $-5b^{2}\sqrt{\frac{4}{b^{2}}} , гдеb<0$5. Укажите два последовательные десятичные дроби с одним знаком после запятой, между которыми заключено число $\sqrt{17}$6. Имеет ли корни уравнение $\sqrt{х}$ + 1 = 0 ? | Вариант – 21. Вычислите:а) $\frac{1}{2}\sqrt{196}+ 1,5\sqrt{0,36} ;$ б) $1,5-7\sqrt{\frac{25}{49}} ;$ в) $\left(2\sqrt{1,5}\right)^{2}.$2. Найдите значение выражения: а) $\sqrt{0,36 ∙25} ;$ б) $\sqrt{8}∙\sqrt{18} ;$ в) $\frac{\sqrt{27}}{\sqrt{3}} ;$ г) $\sqrt{2^{4}∙5^{2}}.$3. Решите уравнение: а) $х^{2}=0,64;$ б) $х^{2}=17.$4. Упростите выражение:а) $у^{3}\sqrt{4у^{2}} , гдеу\geq 0;$ б) $7а\sqrt{\frac{16}{а^{2}}} , гдеа<0$5. Укажите два последовательные десятичные дроби с одним знаком после запятой, между которыми заключено число $\sqrt{38}$6. Имеет ли корни уравнение $\sqrt{х-2}$ = 1 ? |

Контрольная работа №4 по теме

«Применение свойств арифметического квадратного корня»

|  |  |
| --- | --- |
| Вариант – 11. Упростите выражение: а) $10\sqrt{3}- 4\sqrt{48}-\sqrt{75} ;$б) $\left(5\sqrt{2}-\sqrt{18}\right)∙\sqrt{2} ;$в) (3 - $\sqrt{2})²$.2. Сравните: 7$\sqrt{\frac{1}{7}}и\frac{1}{2}\sqrt{20} .$3. Сократите дробь: а) $\frac{6+ \sqrt{6}}{\sqrt{30}+ \sqrt{5}} ;$ б) $\frac{9-а}{3+ \sqrt{а}}$4. Освободите дробь от знака корня в знамена-теле: а) $\frac{1}{2\sqrt{5}} ;б) \frac{8}{\sqrt{7}- 1} .$5) Докажите, что значение выражения $\frac{1}{2\sqrt{3}+ 1}-\frac{1}{2\sqrt{3}- 1}$ есть число рациональное. | Вариант – 21. Упростите выражение: а) $2\sqrt{2}+ \sqrt{50}-\sqrt{98} ;$б) $\left(3\sqrt{5}-\sqrt{20}\right)∙\sqrt{5} ;$в) ($\sqrt{3}$ + $\sqrt{2})²$.2. Сравните: 10$\sqrt{\frac{1}{5}}и\frac{1}{2}\sqrt{60} .$3. Сократите дробь: а) $\frac{5-\sqrt{5}}{\sqrt{10}-\sqrt{2}} ;$ б) $\frac{в-4}{\sqrt{в}-2}$4. Освободите дробь от знака корня в знамена-теле: а) $\frac{2}{3\sqrt{7}} ;б) \frac{4}{\sqrt{11}+ 3} .$5) Докажите, что значение выражения $\frac{1}{1- 3\sqrt{5}}+ \frac{1}{1+ 3\sqrt{5}}$ есть число рациональное. |

Контрольная работа №5 по теме

«Квадратные уравнения»

|  |  |
| --- | --- |
| Вариант – 11. Решите уравнение:а) 2х² + 7х – 9 = 0; б) 3х² = 18х;в) 100х² - 16 = 0; г) х² - 16х + 63 = 0.2. Периметр прямоугольника равен 20 см. Найдите его стороны, если известно, что площадь прямоугольника равна 24 см².3. В уравнении х² + pх – 18 = 0 равен -9. Найдите другой корень и коэффициент р. | Вариант – 21. Решите уравнение:а) 3х² + 13х – 10 = 0; б) 2х² - 3х = 0;в) 16х² = 49; г) х² - 2х - 35 = 0.2. Периметр прямоугольника равен 30 см. Найдите его стороны, если известно, что площадь прямоугольника равна 56 см².3. Один корень уравнения х² + 11х + q = 0 равен -7. Найдите другой корень и свободный член q. |

Контрольная работа №6 по теме

«Дробные рациональные уравнения»

|  |  |
| --- | --- |
| Вариант – 11. Решите уравнение:а) $\frac{х^{2}}{х^{2}- 9}= \frac{12-х}{х^{2}- 9}$ ; б) $\frac{6}{х-2}+ \frac{5}{х}=3$.2. Из пункта А в пункт В велосипедист проехал по одной дороге, длиной 27 км, а обратно возвращался по другой дороге, которая была короче первой на 7 км. Хотя на обратном пути велосипедист уменьшил скорость на 3 км/ч, он всё же на обратный путь затратил времени на 10 мин меньше, чем на путь их А в В.С какой скоростью ехал велосипедист из А в В? | Вариант – 21. Решите уравнение:а) $\frac{3х+4}{х^{2}- 16}= \frac{х^{2}}{х^{2}- 16}$ ; б) $\frac{3}{х-5}+ \frac{8}{х}=2$.2. Катер прошёл 12 км против течения реки и 5 км по течению. При этом он затратил столько времени, сколько ему потребовалось бы, если бы он шёл 18 км по озеру. Какова собственная скорость катера, если известно, что скорость течения реки равна 3 км/ч? |

Контрольная работа №7 по теме

«Числовые неравенства и их свойства»

|  |  |
| --- | --- |
| Вариант – 11. Докажите неравенство:а) (х – 2)² > х (х – 4);б) а² + 1 $\geq $ 2(3а – 4).2. Известно, что а < в. Сравните:а) 21а и 21в; б) -3,2а и -3,2в; в) 1,5в и 1,5а.Результат сравнения запишите в виде неравенства.3. Известно, что 2,6 <$\sqrt{7}<2,7.$ Оцените: а) 2$\sqrt{7} ;$ б) - $\sqrt{7}$4. Оцените периметр и площадь прямоугольника со сторонами*а* см и *b*см, если известно, что 2,6 <a< 2,7, 1,2 <*b*< 1,3.5. К каждому из чисел 2, 3, 4 и 5 прибавили одно и то же число *a.* Сравните произведение крайних членов получившейся последовательности с произведением средних членов. | Вариант – 21. Докажите неравенство:а) (х + 7)² > х (х + 14);б) в² + 5 $\geq $ 10(в - 2).2. Известно, что а > в. Сравните: а) 18а и 18в; б) -6,7а и -6,7в; в) -3,7в и -3,7а.Результат сравнения запишите в виде неравенства.3. Известно, что 3,1 <$\sqrt{10}<3,2.$ Оцените: а) 3$\sqrt{10} ;$ б) - $\sqrt{10}$4. Оцените периметр и площадь прямоугольника со сторонами*а* см и *b*см, если известно, что 1,5 <a< 1,6, 3,2 <*b*< 3,3.5. Даны четыре последовательных натуральных числа. Сравните произведение первого и последнего из них с произведением двух средних чисел. |

Контрольная работа №8 по теме

«Неравенства с одной переменной и их системы»

|  |  |
| --- | --- |
| Вариант – 11. Решите неравенство: а) $\frac{1}{6}х<5;$ б) 1 – 3х $\leq $ 0; в) 5(у – 1,2) – 4,6 $>$ 3у + 1.2. При каких значениях*а* значение дроби $\frac{7+а}{3}$ меньше соответствующего значения дроби $\frac{12-а}{2}$?3. Решите систему неравенств:а) 2х – 3 $>$0, б) 3 – 2х < 0, 7х + 4 > 0. 1,6 + х < 2,9.4. Найдите целые решения системы неравенств: 6 – 2х < 3(х – 1), 6 - $\frac{х}{2}\geq $х.5. При каких значениях х имеет смысл выражение $\sqrt{3х-2}+ \sqrt{6-х}$ ? | Вариант – 21. Решите неравенство: а) $\frac{1}{3}х>2;$ б) 2 – 7х > 0; в) 6(у – 1,5) – 3,4 $>$ 4у – 2,4.2. При каких значениях *в* значение дроби $\frac{в +4}{2}$ больше соответствующего значения дроби $\frac{5-2в}{3}$?3. Решите систему неравенств:а) 4х – 10 $>1$0, б) 1,4 + х > 1,5, 3х – 5 > 1. 5 - 2х > 2.4. Найдите целые решения системы неравенств: 10 - 4х < 3(1 - х), 3,5 + $\frac{х}{4}<2$х.5. При каких значениях х имеет смысл выражение $\sqrt{5а-1}+ \sqrt{а+8}$ ? |

Контрольная работа №9 по теме

«Степень с целым показателем»

|  |  |
| --- | --- |
| Вариант – 11. Найдите значение выражения: а) $4^{11}∙4^{-9} ;б) 6^{-5} : 6^{-3}; $$$в) \left(2^{-2}\right)^{3}; г) \left(-\frac{2}{7}\right)^{-2}$$2. Упростите выражение:а) $\left(х^{-3}\right)^{4}∙х^{14}; б) 1,5а^{2}в^{-3}∙4а^{-3}в^{4}.$3. Преобразуйте выражение:а) $\left(\frac{1}{3}х^{-1}у^{2}\right)^{-2}; б) \left(\frac{3х^{-1}}{4у^{-3}}\right)^{-1}∙6ху^{2}$4. Вычислите:$$\frac{3^{-9}∙9^{-4}}{27^{-6}}$$5. Найдите приближённые значения суммы и разности чисел х и у, если х $≈5,8608, у≈1,12$6. Найдите приближённые значения произведения и частного чисел а и в, если а $≈$ 6,124 $∙10^{6 }, в≈2,5 ∙10^{-3}$ | Вариант – 21. Найдите значение выражения: а) $5^{-4}∙5^{2} ;б) 12^{-3} : 12^{-4}; $$$в) \left(3^{-1}\right)^{-3}; г) \left(-\frac{2}{5}\right)^{-3}$$2. Упростите выражение:а) $\left(а^{-5}\right)^{4}∙а^{22}; б) 0,4х^{6}у^{-8}∙50х^{-5}у^{9}.$3. Преобразуйте выражение:а) $\left(\frac{1}{6}х^{-4}у^{3}\right)^{-1}; б) \left(\frac{3а^{-4}}{2в^{-3}}\right)^{-2}∙10а^{7}в^{3}$4. Вычислите:$$\frac{2^{-6}∙4^{-3}}{8^{-7}}$$5. Найдите приближённые значения суммы и разности чисел *а* и *в,*если а $≈4,1 , в≈2,3608$6. Найдите приближённые значения произведения и частного чисел х и у, если х $≈$ 8,136 $∙10^{3 }, у≈1,25 ∙10^{-2}$ |