# Муниципальное бюджетное образовательное учреждение Булатниковская средняя общеобразовательная школа

Принято на заседании педагогического совета Протокол № 1 от \_3 \_ 08. 2020 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по алгебре

8 класс

Соколовой Марии Александровны, учителя математики первой квалификационной категории

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА

В курсе алгебры можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика; алгебра; функции; вероятность и статистика. Наряду с этим в содержание включены два дополнительных методологических раздела: логика и множества; математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждого из этих разделов разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии. При этом первая линия — «Логика и множества» — служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, вторая — «Математика в историческом развитии» — способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.

Содержание линии «Арифметика» служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики, способствует развитию их логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе, в основной школе связано с рациональными и иррациональными числами, формированием первичных представлений о действительном числе.

Содержание линии «Алгебра» способствует формированию у учащихся математического аппарата для решения задач из разделов математики, смежных предметов и окружающей реальности. Язык алгебры подчёркивает значение математики как языка для построения математических моделей процессов и явлений реального мира.

Развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, и овладение навыками дедуктивных рассуждений также являются задачами изучения алгебры. Преобразование символьных форм вносит специфический вклад в развитие во ображения учащихся, их способностей к математическому творчеству. В основной школе материал группируется вокруг рациональных выражений.

Содержание раздела «Функции» нацелено на получение школьниками конкретных знаний о функции как важнейшей математической модел и для описания и исследования разнообразных процессов. Изучение этого материала способствует развитию у учащихся умения использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Раздел «Вероятность и статистика» — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования у учащихся функциональной грамотности — умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчёт числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении статистики и вероятности обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

### МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Базисный учебный (образовательный) план на изучение алгебры в 7—9 классах основной школы отводит 3 часа в неделю в течение каждого года обучения, всего 315 уроков.

### ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ И ОСВОЕНИЮ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

# личностные: 1) сформированность ответственного отношения к учению готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообра

1) сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;

- 2) сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 5) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
  - 6) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
  - 7) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
  - 8) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
  - 9) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

### метапредметные:

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
  - 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- 5) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знакомо-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 8) сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 9) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
  - 10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 11) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
  - 13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
  - 14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
  - 15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
  - 16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
  - 17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

#### предметные:

- 1) умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
- 2) владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- 3) умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- 4) умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- 5) умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;
- 6) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;
- 7) овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;
- 8) умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

### СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

**АРИФМЕТИКА** 

Рациональные числа. Расширение множества натуральных чисел до множества целых. Множества целых чисел до множества рациональных. Рациональное число как отношение m/n, где т — целое число, п — натуральное. Степень с целым показателем.

Действительные числа. Квадратный корень из числа. Корень третьей степени. Запись корней с помощью степени с дробным показателем.

Понятие об иррациональном числе. Иррациональность числа и несоизмеримость стороны и диагонали квадрата. Десятичные приближения иррациональных чисел.

Множество действительных чисел; представление действительных чисел бесконечными десятичными дробями. Сравнение действительных чисел.

Координатная прямая. Изображение чисел точками координатной прямой. Числовые промежутки.

Измерения, приближения, оценки. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире. Выделение множителя — степени десяти в записи числа. Приближённое значение величины, точность приближения. Прикидка и оценка результатов вычислений.

### АЛГЕБРА

Алгебраические выражения. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения переменных. Подстановка выражений вместо переменных. Преобразование буквенных выражений на основе свойств арифметических действий. Равенство буквенных выражений. Тождество.

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлены и многочлены. Степень многочлена. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности. Формула разности квадратов. Преобразование целого выражения

в многочлен. Разложение многочленов на множители. Многочлены с одной переменной. Корень многочлена. Квадратный трёхчлен; разложение квадратного трёхчлена на множители.

Алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраической дроби. Сложение, вычитание, умножение, деление алгебраических дробей. Степень с целым показателем и её свойства.

Рациональные выражения и их преобразования. Доказательство тождеств.

Квадратные корни. Свойства арифметических квадратных корней и их применение к преобразованию числовых выражений и вычислениям.

Уравнения. Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Свойства числовых равенств. Равносильность уравнений.

Линейное уравнение. Квадратное уравнение: формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Решение уравнений, сводящихся к линейным и квадратным. Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней. Решение дробно-рациональных уравнений.

Уравнение с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными, примеры решения уравнений в целых числах.

Система уравнений с двумя переменными. Равносильность систем. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и сложением. Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными.

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Декартовы координаты на плоскости. Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными. График линейного уравнения с двумя переменными; угловой коэффициент прямой; условие параллельности прямых. Графики простейших нелинейных уравнений: парабола, гипербола, окружность. Графическая интерпретация систем уравнений с двумя переменными.

Неравенства. Числовые неравенства и их свойства.

Неравенство с одной переменной. Равносильность неравенств. Линейные неравенства с одной переменной. Квадратные неравенства. Системы неравенств с одной переменной.

### ФУНКШИИ

Основные понятия. Зависимости между величинами. Понятие функции. Область определения и множество значений функции. Способы задания функции. График функции. Свойства функций, их отображение на графике. Примеры графиков зависимостей, отражающих реальные процессы.

Числовые функции. Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики и свойства. Линейная функция, её график и свойства. Степенные функции с натуральными показателями 2 и 3, их графики и свойства. Графики функций y = x, y = x

Числовые последовательности. Понятие числовой последовательности. Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой п-го члена.

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы п-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых п-х членов. Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками координатной плоскости. Линейный и экспоненциальный рост. Сложные проценты.

### ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА

Описательная статистика. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Случайная изменчивость. Статистические характеристики набора данных: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах. Представление о выборочном исследовании.

Случайные события и вероятность. Понятие о случайном опыте и случайном событии. Частота случайного события.

Статистический подход к понятию вероятности. Вероятности противоположных событий. Независимые события. Умножение вероятностей. Достоверные и невозможные события. Равновозможность событий. Классическое определение вероятности.

Комбинаторика. Решение комбинаторных задач перебором вариантов. Комбинаторное правило умножения. Перестановки и факториал.

### ЛОГИКА И МНОЖЕСТВА

Теоретико-множественные понятия. Множество, элемент множества. Задание множеств перечислением элементов, характеристическим свойством. Стандартные обозначения числовых множеств. Пустое множество и его обозначение. Подмножество. Объединение и пересечение множеств, разность множеств.

Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера — Венна.

Элементы логики. Понятие о равносильности, следовании, употребление логических связок если..., то ..., в том и только в том случае, логические связки и, или.

### МАТЕМАТИКА В ИСТОРИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ

История формирования понятия числа: натуральные числа, дроби, недостаточность рациональных чисел для геометрических измерений, иррациональные числа. Старинные системы записи чисел. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Появление отрицательных чисел и нуля. Л. Магницкий. Л. Эйлер.

Зарождение алгебры в недрах арифметики. Ал-Хорезми. Рождение буквенной символики. П. Ферма, Ф. Виет, Р. Декарт. История вопроса о нахождении формул корней алгебраических уравнений, неразрешимость в радикалах уравнений степени, большей четырёх. Н. Тарталья, Дж. Кардано, Н. Х. Абель, Э. Галуа.

Изобретение метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Р. Декарт и П. Ферма. Примеры различных систем координат на плоскости.

Задача Леонардо Пизанского (Фибоначчи) о кроликах, числа Фибоначчи. Задача о шахматной доске.

Истоки теории вероятностей: страховое дело, азартные игры. П. Ферма и Б. Паскаль. Я. Бернулли. А. Н. Колмогоров.

# ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА АЛГЕБРЫ В 7-9 КЛАССАХ РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА

Выпускник научится:

- 1) понимать особенности десятичной системы счисления;
- 2) владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- 3) выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- 4) сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- 5) выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;
- 6) использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

Выпускник получит возможность:

- 7) познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- 8) углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- 9) научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

### ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЕ ЧИСЛА

Выпускник научится:

- 1) использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
- 2) владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях.

Выпускник получит возможность:

3) развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;

4) развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

### ИЗМЕРЕНИЯ, ПРИБЛИЖЕНИЯ, ОЦЕНКИ

Выпускник научится:

1) использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

Выпускник получит возможность:

- 2) понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;
  - 3) понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

### АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ВЫРАЖЕНИЯ

Выпускник научится:

- 1) владеть понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;
- 2) выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- 3) выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
  - 4) выполнять разложение многочленов на множители.

Выпускник получит возможность:

- 5) научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
- 6) применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольше-го/наименьшего значения выражения).

### **УРАВНЕНИЯ**

Выпускник научится:

- 1) решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- 2) понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
  - 3) применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными. Выпускник получит возможность:
- 4) овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
  - 5) применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

### **HEPABEHCTBA**

Выпускник научится:

- 1) понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;
- 2) решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;
- 3) применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.

Выпускник получит возможность научиться:

- 4) разнообразным приёмам доказательства неравенств; уверенно применять аппарат "неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;
  - 5) применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.

### ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ. ЧИСЛОВЫЕ ФУНКЦИИ

Выпускник научится:

- 1) понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);
- 2) строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
- 3) понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.

Выпускник получит возможность научиться:

- 4) проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);
  - 5) использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

### числовые последовательности

Выпускник научится:

- 1) понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения);
- 2) применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессиями, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни.

Выпускник получит возможность научиться:

- 3) решать комбинированные задачи с применением формул n-го члена и суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессий, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств;
- 4) понимать арифметическую и геометрическую прогрессии как функции натурального аргумента; связывать арифметическую прогрессию с линейным ростом, геометрическую с экспоненциальным ростом.

### ОПИСАТЕЛЬНАЯ СТАТИСТИКА

Выпускник научится использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

Выпускник получит возможность приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты, опроса в виде таблицы, диаграммы.

### СЛУЧАЙНЫЕ СОБЫТИЯ И ВЕРОЯТНОСТЬ

Выпускник научится находить относительную частоту и вероятность случайного события.

Выпускник получит возможность приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов.

### КОМБИНАТОРИКА

Выпускник научится решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

Выпускник получит возможность научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

### Линия учебно-методических комплектов авторов Г. В. Дорофеева и др.

- 1. Дорофеев Г. В. Алгебра, 7 кл.: учебник для общеобразовательных организаций / Г. В. Дорофеев, С. Б. Суворова, Е. А. Бунимович и др. М.: Просвещение, 2014.
- 2. Дорофеев Г. В. Алгебра, 8 кл.: учебник для общеобразовательных организаций / Г. В. Дорофеев, С. Б. Суворова, Е. А. Бунимович и др. М.: Просвещение, 2015.
- 3. Дорофеев Г. В. Алгебра, 9 кл.: учебник для общеобразовательных организаций / Г. В. Дорофеев, С. Б. Суворова, Е. А. Бунимович и др. М.: Просвещение, 2014.
- 4. Минаева С. С. Алгебра, 7 кл.: рабочая тетрадь/ С. С. Минаева, Л. О. Рослова. М.: Просвещение, 2015.
- 5. Минаева С. С. Алгебра, 8 кл.: рабочая тетрадь. В 2 ч. / С. С. Минаева, Л. О. Рослова. М.: Просвещение, 2014.
- 6. Минаева С. С. Алгебра, 9 кл.: рабочая тетрадь. В 2 ч. / С. С. Минаева, Л. О. Рослова. М.: Просвещение, 2011.
- 7. Евстафьева Л. П. Алгебра, 7 кл.: дидактические материалы/Л. П. Евстафьева, А. П. Карп. М.: Просвещение, 2015.
- 8. Евстафьева Л. П. Алгебра, 8 кл.: дидактические материалы/Л. П. Евстафьева, А. П. Карп. М.: Просвещение, 2013.
- 9. Евстафьева Л. П. Алгебра, 9кл.: дидактические материалы/Л. П. Евстафьева, А. П. Карп. М.: Просвещение, 2013.
- 10. Кузнецова Л. В. Алгебра, 7 кл.: тематические тесты / Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева, Л. О. Рослова и др. М.: Просвещение, 2014.
- 11. Кузнецова Л. В. Алгебра, 8 кл.: тематические тесты / Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева, Л. О. Рослова и др. М.: Просвещение, 2011.
- 12. Кузнецова Л. В. Алгебра, 9 кл.: тематические тесты / Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева, Л. О. Рослова и др. М.: Просвещение, 2011.
- 13. Кузнецова Л. В. Алгебра, 7—9 кл.: контрольные работы/Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева, Л. О. Рослова. М.: Просвещение, 2016.
- 14. Суворова С. Б. Алгебра, 7 кл.: методические рекомендации/С. Б. Суворова, Е. А. Бунимович, Л. В. Кузнецова и др. М.: Просвещение, 2013.
- 15. Суворова С. Б. Алгебра, 8 кл.: методические рекомендации/С. Б. Суворова, Е. А. Бунимович, Л. В. Кузнецова и др. М.: Просвещение, 2013.
- 16. Суворова С. Б. Алгебра, 9 кл.: методические рекомендации /С. Б. Суворова, Е. А. Бунимович, Л. В. Кузнецова и др. М.: Просвещение, 2013.

### Календарно-тематическое планирование

Предмет: алгебра Класс: 8

Наимен	Дата	Тема	Кол-	Элементы	Дом.	Предметные	Метапредметные:	Личностные
ование		урока	ВО	содержания	задание и	результаты	познавательные,	результаты
раздела			часов		подробност		коммуникативные,	
					и урока		регулятивные	
Повтор		«Разложе	1	Разложение	Без	Выполняют разложение	Регулятивные - работают	Объясняют самому себе
ение (2		ние		многочлена	домашнего	многочленов на	по составленному плану,	свои наиболее заметные
часа)		многочле		на	задания	множители, применяя	используют наряду с	достижения; проявляют
		на на		множители		различные способы	основными и	познавательный интерес
		множител					дополнительные средства	к изучению предмета,
		и»					получения информации.	способам решения
							Познавательные -	учебных задач; дают
							сопоставляют и отбирают	адекватную оценку и
							информацию, полученную	самооценку учебной
							из разных источников.	деятельности; понимают
							Коммуникативные - умеют	причины успеха в
							выполнять различные роли	учебной деятельности
							в группе, сотрудничают в	
							совместном решении	
							задач.	
		«Разложе	1	Разложение	дидактика	Анализируют многочлен	Регулятивные - работают	Объясняют самому себе
		ние		многочлена	$N_{2}1(1), 2(1),$	и распознают	по составленному плану,	свои отдельные
		многочле		на	3(1, 2)	возможность применения	используют наряду с	ближайшие цели
		на на		множители		того или иного приёма	основными и	саморазвития;
		множител				разложения его на	дополнительные средства	проявляют
		и»				множители.	получения информации.	положительное
							Познавательные -	отношение к урокам
							сопоставляют и отбирают	математики; понимают
							информацию, полученную	причины успеха в
							из разных источников.	учебной деятельности;

Наимен ование раздела	Дата	<b>Тема</b> урока	Кол- во часов	Элементы содержания	Дом. задание и подробност и урока	Предметные результаты	Метапредметные: познавательные, коммуникативные, регулятивные Коммуникативные - умеют	<b>Личностные</b> результаты  дают адекватную оценку
							выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задач.	и самооценку учебной деятельности; анализируют соответсвие результатов требованиям конкретной учебной задачи
Глава 1. Алгебра ические дроби (20 часов)		Что такое алгебраич еская дробь?	1	Алгебраичес кая дробь. Множество допустимых значений.	дидактика №4, 5(1), 7(1)	Конструируют алгебраические выражения. Находят область определения дроби; выполняют числовые подстановки и вычисляют значение дроби, в том числе с помощью калькулятора	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные - передают содержание в сжатом и развернутом виде. Коммуникативные - умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности
		Основное свойство дроби	1	Основное свойство алгебраическ ой дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю .	π.1.1, №4 (δ,Γ), №7(δ,Γ,e,3), № 13(б,Γ,e)	Формулируют основное свойство алгебраической дроби и применяют его для преобразования дробей	Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации. Познавательные - самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют слушать другую точку	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной

Наимен ование раздела	Дата	Тема урока	Кол- во часов	Элементы содержания	Дом. задание и подробност и урока	Предметные результаты	Метапредметные: познавательные, коммуникативные, регулятивные	Личностные результаты
							зрения, готовы изменить	задачи
		Сокращен ие дробей	1	Разложение на множители числителя и знаменателя дробей и сокращение дробей	π.1.2, №20 (δ), 21(δ,r), 22(δ,r	Формулируют основное свойство алгебраической дроби и применяют его для преобразования дробей	свою точку зрения.  Регулятивные - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.  Познавательные - преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.  Коммуникативные - умеют при необходимости отстаивать свою точку	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества
		Основное свойство дроби. Самостоят ельная работа №1 по теме: «Сокраще ние дробей»	1	Сокращение дробей.	)№26, 27 (в,г)	Формулируют основное свойство алгебраической дроби и применяют его для преобразования дробей	зрения, аргументируя ее.  Регулятивные - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.  Познавательные - самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  Коммуникативные - умеют слушать других, принимать другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя
		Сложение и вычитани е	1	Правила сложения и вычитания алгебраическ	п.1.2, №36, 37 (г,д,е)	Выполняют сложение, вычитание алгебраических дробей. Применяют	Регулятивные - составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения

Наимен ование раздела	Дата	<b>Тема</b> урока	Кол- во часов	Элементы <b>содержания</b>	Дом. задание и подробност и урока	Предметные результаты	Метапредметные: познавательные, коммуникативные, регулятивные	Личностные результаты
		алгебраич еских дробей		их дробей		преобразование выражений	характера. Познавательные - самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее.	учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи
		Решение задач по теме: «Сложени е и вычитани е алгебраич еских дробей»	1	Правила сложения и вычитания алгебраическ их дробей.	п.1.3 №46 (г,д,е), 50 (б,г,е)	Выполняют сложение, вычитание алгебраических дробей. Применяют преобразование выражений	Регулятивные - составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. Познавательные - самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач; доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя
		Упрощени е выражени й. Самостоят ельная работа № 2 по теме:	1	Правила сложения и вычитания алгебраическ их дробей.	№55 (г,д,е), 57 (г,д,е), 65(в,г)	Выполняют сложение, вычитание алгебраических дробей. Применяют преобразование выражений	Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные - записывают выводы в виде правил "если, то".	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач,

Наимен ование раздела	Дата	Тема урока  «Сложени е и вычитани е алгебраич еских дробей»	Кол- во часов	Элементы <b>содержания</b>	Дом. задание и подробност и урока	Предметные результаты	Метапредметные: познавательные, коммуникативные, регулятивные Коммуникативные - умеют организовывать учебное взаимодействие в группе.	Личностные результаты  доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя
		Умножен ие и деление алгебраич еских дробей	1	Правила умножения и деления алгебраическ их дробей.	№ 63, 68(в,г)	Выполняют умножение и деление алгебраических дробей. Применяют преобразование выражений	Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи.	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи
		Упрощени е выражени й. Самостоят ельная работа №3 по теме: «Умножен ие и деление алгебраич еских дробей»	1	Правила умножения и деления алгебраическ их дробей.	п.1.4, №73 (б), 74 (б) 79(д,е,ж,з)	Выполняют умножение и деление алгебраических дробей. Применяют преобразование выражений	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные - передают содержание в сжатом, выборочном и развернутом виде. Коммуникативные - умеют организовывать учебное взаимодействие в группе.	Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества

Наимен ование раздела	Дата	Тема урока	Кол- во часов	Элементы содержания	Дом. задание и подробност и урока	Предметные результаты	Метапредметные: познавательные, коммуникативные, регулятивные	Личностные результаты
		Преобразо вание выражени й, содержащ их алгебраич еские дроби	1	Сокращение дробей. Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраическ их дробей.	№86 (б), 88 (б)	Выполняют действия алгебраических дробей. Применяют преобразование выражений для решения задач.	Регулятивные - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные - передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные - умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения.	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества
		Преобразо вание выражени й, содержащ их алгебраич еские дроби	1	Сокращение дробей. Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраическ их дробей.	π.1.5, №91 (δ,Γ,e), 94(β,Γ)	Выражают переменные из формул (физических, геометрических, описывающих бытовые ситуации).	Регулятивные - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). Коммуникативные - умеют понимать точку зрения другого, слушать друг друга.	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают оценку результатов своей учебной деятельности
		Упрощени е выражени й. Самостоят ельная работа №4 по теме: «Преобраз ование	1	Сокращение дробей. Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраическ их дробей.	№95(б), 97(б), 102(a)	Проводят исследования, выявляют закономерности	Регулятивные - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные - записывают выводы в виде правил "если, то". Коммуникативные - умеют оформлять мысли в устной	Принимают и осваивают роль обучающегося; проявляют познавательный интерес к изучению предмета; дают адекватную оценку своей учебной деятельности

Наимен ование раздела	Дата	Тема урока  алгебраич еских выражени й»	Кол- во часов	Элементы <b>содержания</b>	Дом. задание и подробност и урока	Предметные результаты	Метапредметные: познавательные, коммуникативные, регулятивные и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	Личностные результаты
		Определе ние степени с целым показател ем	1	Степень с целым показателем и ее свойства. Выделение множителя — степени десяти — в записи числа. Стандартный вид числа.	№99	Формулируют определение с целым показателем	Регулятивные - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные - записывают выводы в виде правил «если, то». Коммуникативные - умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, принимают роль ученика, проявляют познавательный интерес к изучению предмета
		Степень с целым показател ем	1	Степень с целым показателем и ее свойства. Выделение множителя — степени десяти — в записи числа. Стандартный вид числа.	п.1.6, № 107(в,г), 108 (б,г,е)	Формулируют определение с целым показателем	Регулятивные - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности
		Свойства степеней с целым	1	Свойства степени с целым	№ 114, 125 (б,г,е) 126 (б,г,е)	Формулируют, записывают в символической форме и	Регулятивные - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения

Наимен ование раздела	Дата	Тема урока	Кол- во часов	Элементы содержания	Дом. задание и подробност и урока	Предметные результаты	Метапредметные: познавательные, коммуникативные, регулятивные	Личностные результаты
		показател ем		показателем. Миллиардна я часть метра — нанометр.		иллюстрируют примерами свойства степени с целым показателем; применяют свойства степени для преобразования выражений и вычислений.	этой ситуации. Познавательные - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению.	
		Свойства степеней с целым показател ем. Самостоят ельная работа №5 по теме: «Свойства степеней с целым показател ем»	1	Степень с целым показателем и ее свойства.	π.1.7, №148(δ,Γ,e) №149(δ,Γ,e) №150(б,Γ,e, 3)	Используют запись чисел в стандартном виде для выражения размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире. Сравнивают числа и величины, записанные с использованием степени 10. Выполняют вычисления с реальными данными. Выполняют прикидку и оценку результатов вычислений	Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ). Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). Коммуникативные - умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций.	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету
		Решение уравнений	1	Решение линейных уравнений, коэффициент ами которых являются обыкновенные или десятичные дроби.	№152,155	Решают уравнения с дробными коэффициентами,	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные - передают содержание в сжатом, выборочном и развернутом виде. Коммуникативные - умеют	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики

Наимен ование раздела	Дата	<b>Тема</b> урока	Кол- во часов	Элементы содержания  Уравнения, составленны е из алгебраическ их дробей.	Дом. задание и подробност и урока	Предметные результаты	Метапредметные: познавательные, коммуникативные, регулятивные принимать точку зрения другого	Личностные результаты
		Решение задач	1	Решение задач с использован ием линейных уравнений.	п.1.8, №167 168(б,г)	Решают текстовые задачи алгебраическим методом	Регулятивные - пределяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные - умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют интерес к изучению предмета, дают положительную оценку и самооценку результатам деятельности
		Подготовк а к контрольн ой работе по теме: «Алгебра ические дроби»	1	Решение линейных уравнений. Решение задач с использован ием линейных уравнений.	№ 170,173	Конструируют алгебраические выражения. Находят область определения алгебраической дроби; выполняют числовые подстановки и вычисляют значение дроби, в том числе с помощью калькулятора. Выполняют действия алгебраических дробей. Применяют преобразование выражений для решения	Регулятивные - Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее осуществления. Познавательные - записывают выводы в виде правил «если, то». Коммуникативные - умеют организовывать учебное взаимодействие в группе.	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач, дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности

Наимен ование раздела	Дата	Тема урока	Кол- во часов	Элементы содержания	Дом. задание и подробност	Предметные результаты	Метапредметные: познавательные, коммуникативные,	Личностные результаты
ование			во		задание и	_	познавательные,	
						использованием степени 10. Выполняют вычисления с реальными данными. Выполняют прикидку и оценку результатов вычислений. Решают уравнения с дробными коэффициентами, решают		

вычитание, умножение и умножение и деление алгебраические побласть область определения алгебраической дроби; выполняют числовые подставловые подставловые подставловые подставловые подставловые помощью калькулятора. Выполняют действия алгебраических дробей. Применяют переменные из формул (физических, геометрических, опнеывающих бытовые ситуации). Проводят исследования вызывляют закономерности. Формулируют учебную обучающегося; порожваняют и формулируют учебную обучающегося; проявляют мотивые сучителем. Иознавательные учителем. Иознавательные сучителем. Иознавательные об информации, которая пужна для решения предметной учебной двятельност понимают личности смысл учения  социальную роль обучающегося; проявиляют мотивые сучителем. Иознавательные сучителем. Иознавательные сучителем. Иознавательные сым дроби, выполняют пислем. Познавательные сучителем. Иознавательные сым дроби, выполняют пислем дроби, выполняют предметной учебной двятельност понимают личности смысл учения  социальную роль обучающегося; проявляют мотивые сучителем. Иознавательные сым дрожащие доби деятельност понимают личности смысл учения  подставорамений и подставовательные сым дромации, которая пужна для решения задачи. Коммуникативные сучения  профизических дробей. Применяют помощью калькулятора. Выполняют действия других, принимать точку зрения. Почимают личности смысл учения  помощью калькулятора. Выполняют других, принимать точку зрения. Почимают личности смысл учения  помощью калькулятора. Выполняют других, принимать точку зрения других, принимать точку зрения. Почимают личности смысл учения  помощью калькулятора. Выполняют других, принимать точку зрения других, предметной учебной задачи. Коммуникативные сучения  помощью калькулятора. Выполняют других, принимать точку зрения других, принимать точку зрения. Почимают личности смысл учения  помощью калькулятора. Выполняющей других, принимать точку зрения. Почимают личности смысл учения  помощью калькулятора. Выполняющей других, принимать точку зрения. Почимают принимать точку зрения. Почимают пр	Наимен ование раздела	Дата	Тема урока	Кол- во часов	Элементы содержания	Дом. задание и подробност и урока	Предметные результаты	Метапредметные: познавательные, коммуникативные, регулятивные	Личностные результаты
Принимают и осваим социальную роль образовать им деление дроби»   Преобразова пис работа датебраическ и дроби. Свойства степени с целым показателем.   По									
ная работа умножение и деление алгебраические выражения. Находят область область образоватием и дробей. Преобразова подстановки и выподняют значение дроби, содержащих алгебраическ и е дроби. Свойства степсии с целым показателем.  На по теме: «Алгебра ические дроби. Преобразова и подстановки и выподняют значение дроби, содержащих алгебраическ и е дроби. Свойства степсии с целым показателем.  Не по теме: «Алгебра ические дроби, выподняют значение дроби, содержащих алгебраическ и е дроби. Свойства степсии с целым показателем.  Не по теме: чителем. Познавательные с учителем. Познавательные делают предобразование выражений для решения задачи. Коммуникативные с учения нужна для решения других, принимать точку зрения другого, изменить свою точку зрения.  Не по теме: чителем и деловые подстановки и подачи. Коммуникативные с учителем. Познавательные делают предобразование выподняют значение дроби, деятельност понимают личности смысл учения предобразование выражений для решения задачи. Коммуникативные с учителем. Познавательные делают предобразование выподняют задачи. Коммуникативные с учителем. Познавательные делают предобращим, которая нуженой задачи. Коммуникативные с учителем. Познавательные делают предобращим доб информации, которая нуженой задачи. Коммуникативные с учителем. Познавательные делают предобращим доб информации, которая нуженой задачи. Коммуникативные с учителем. Познавательные делают предобращим, которая нуженой задачи. Коммуникативные с учителем. Познавательные делают предобращим доб информации, которая нуженой задачи. Коммуникативные с учителем. Познавательные делают предобращим доб информации, которая нуженой задачи. Коммуникативные с учителем. Познавательные делают предоктим доб информации, которая нуженой задачи. Коммуникативные с учителем. Познавательные делают предоктим доби, делам									
степени с целым показателем; применяют свойства степени для преобразования			ная работа №1 по теме: «Алгебра ические		вычитание, умножение и деление алгебраическ их дробей. Преобразова ние выражений, содержащих алгебраическ ие дроби. Свойства степени с целым	№176,178	Конструируют алгебраические выражения. Находят область определения алгебраической дроби; выполняют числовые подстановки и вычисляют значение дроби, в том числе с помощью калькулятора. Выполняют действия алгебраических дробей. Применяют преобразование выражений для решения задач. Выражают переменные из формул (физических, описывающих бытовые ситуации). Проводят исследования, выявляют закономерности. Формулируют, записывают в символической форме и иллюстрируют примерами свойства степени с целым показателем; применяют свойства степени для	обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. Познавательные - делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. Коммуникативные - умеют слушать других, принимать точку зрения другого, изменить свою	обучающегося; проявляют мотивы своей учебной деятельности; понимают личностный

Наимен ование раздела	Дата	Тема урока	Кол- во часов	Элементы содержания	Дом. задание и подробност и урока	Предметные результаты	Метапредметные: познавательные, коммуникативные, регулятивные	Личностные результаты
Глава		Анализ	1	Квадратный	Без	вычислений. Используют запись чисел в стандартном виде для выражения размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире. Сравнивают числа и величины, записанные с использованием степени 10. Выполняют вычисления с реальными данными. Выполняют прикидку и оценку результатов вычислений. Решают уравнения с дробными коэффициентами, решают текстовые задачи алгебраическим методом Формулируют	Регулятивные - работают	Объясняют самому себе
2. Квадра тные корни (14 часов)		результат ов КР. Работа над ошибками . Задача о нахожден ии стороны квадрата		корень. Площадь квадрата. Символ √	домашнего задания	определения квадратного корня из числа, решают задачи, приведшие к понятию квадратного корня	по составленному плану, используют основные и дополнительные средства информации.  Познавательные - передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.  Коммуникативные - умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая аргументы фактами.	свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач; доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку учебной деятельности
		Вычислен	1	Квадратный	п.2.1,	Вычисляют квадратные	Регулятивные -	Объясняют самому себе

Наимен ование раздела	Дата	Тема урока	Кол- во часов	Элементы содержания	Дом. задание и подробност и урока	Предметные результаты	Метапредметные: познавательные, коммуникативные, регулятивные	Личностные результаты
		ие квадратны х корней		корень. Площадь квадрата. Символ √	№225(6,г,е, 3), 226(6,г,е), 225	корни	определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные - записывают выводы в виде правил "если, то". Коммуникативные - умеют организовывать учебное взаимодействие в группе.	свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач; доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку учебной деятельности
		Иррацион альные числа	1	Иррациональ ные числа. Действительные числа.	№236,241	Приводят примеры иррациональных чисел; распознают иррациональные и рациональные числа. Описывают множество действительных чисел. Изображают числа точками координатной прямой	Регулятивные - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные - записывают выводы в виде правил «если, то». Коммуникативные - умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности
		Теорема Пифагора. Самостоят ельная работа №6 по теме: «Квадратн ые корни»	1	Теорема Пифагора. Решение задач с применение м теоремы Пифагора.	п.2.2№250, 252, 258	Формулируют теорему Пифагора, умеют находить любую сторону прямоугольного треугольника, если известны две другие	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства ее достижения. Познавательные - делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.	Понимают необходимость учения, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности

Наимен ование раздела	Дата	<b>Тема</b> урока	Кол- во часов	Элементы содержания	Дом. задание и подробност и урока	Предметные результаты	Метапредметные: познавательные, коммуникативные, регулятивные Коммуникативные - умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать аргументы фактами.	Личностные результаты
		Квадратн ый корень (алгебраи ческий подход)	1	Определение квадратного корня Арифметический квадратный корень. Число решений уравнения $x^2$ = a.	п.2.3, №275,277, 260	Применяют график функции у = x <sup>2</sup> для нахождения корней квадратных уравнений, используют при необходимости калькулятор; проводят оценку квадратных корней	Регулятивные - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности
		График зависимос ти $y = \sqrt{x}$	1	Графики зависимосте й $y=\sqrt{x}$ , $y=x^2$ . Симметрия графиков. Свойства зависимосте й.	π.2.4, №294(б,г,е) 298(б,г,е), 302	Строят график функции у $= \sqrt{x}$ , исследуют по графику её свойства	Регулятивные - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения
		Свойства квадратны х корней	1	Теоремы о корне из произведени я и частного.	п.2.5 №310(б,г,е) 314, 315	Доказывают свойства арифметических квадратных корней; применяют их к преобразованию выражений	Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. Познавательные -	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку

Наимен ование раздела	Дата	<b>Тема</b> урока	Кол- во часов	Элементы <b>содержания</b>	Дом. задание и подробност и урока	Предметные результаты	Метапредметные: познавательные, коммуникативные, регулятивные	Личностные результаты
							передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные - умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать аргументы фактами.	результатов своей учебной деятельности
		Использов ание свойств квадратно го корня при упрощени и	1	Теоремы о корне из произведени я и частного.	п.2.6, №320- 323(б,г,е)	Доказывают свойства арифметических квадратных корней; применяют их к преобразованию выражений	Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства для получения информации (справочная литература, средства ИКТ). Познавательные - записываю выводы в виде правил «если, то». Коммуникативные - умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее.	Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету
		Свойства квадратно го корня	1	Теоремы о корне из произведени я и частного.	№332,337, 340	Доказывают свойства арифметических квадратных корней; применяют их к преобразованию выражений	Регулятивные - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные - делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. Коммуникативные - понимают точку зрения другого.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности
		Преобразо вание выражени	1	Подобные радикалы. Равенство.	№343,348	Преобразовывают выражения, содержащие квадратные корни	Регулятивные - составляют план выполнения заданий совместно с учителем.	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения

Наимен ование раздела	Дата	Тема урока  й, содержащ их квадратны е корни	Кол- во часов	Элементы содержания  Освобожден ие от иррациональ ности в знаменателе дроби.	Дом. задание и подробност и урока	Предметные результаты	Метапредметные: познавательные, коммуникативные, регулятивные Познавательные - передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Коммуникативные - умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать аргументы фактами.	Личностные результаты  познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика
		Преобразо вание выражени й, содержащ их квадратны е корни. Самостоят ельная работа №7 по теме: «Преобраз ование выражени й»	1	Подобные радикалы. Равенство. Освобожден ие от иррациональ ности в знаменателе дроби.	п.2.7, №354 (б,г,е,ж,и), 356 (б,г,е), 359 (б,г)	Преобразовывают выражения, содержащие квадратные корни	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные - записывают выводы правил "если, то". Коммуникативные - организовывают учебное взаимодействие в группе.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают самооценку результатов своей учебной деятельности
		Кубическ ий корень	1	Определение кубического корня.  Зависимость $y=^{x^3}$ .  Кубическая парабола. $\sqrt[\pi]{x}$ — корень пой степени.	№363,368	Формулируют определение кубического корня из числа, вычисляют кубические корни из числа	Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства для получения информации. Познавательные - передают содержание в сжатом, выборочном и развернутом виде.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности

Наимен ование раздела	Дата	Тема урока	Кол- во часов	Элементы содержания	Дом. задание и подробност и урока	Предметные результаты	Метапредметные: познавательные, коммуникативные, регулятивные	Личностные результаты
							Коммуникативные - умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами.	
		подготовк а к контрольн ой работе: «Квадратн ые корни»		Квадратные корни, корни п-ой степени, графики зависимосте й: y=√x, y= .Преобразова ния выражений, содержащих радикалы. Избавление от иррациональ ности в знаменателе.	п.2.8, №393, 394	Формулируют определения квадратного корня из числа, решают задачи, приведшие к понятию квадратного корня. Приводят примеры иррациональных чисел; распознают иррациональные и рациональные числа. Описывают множество действительных чисел. Изображают числа точками координатной прямой. Формулируют теорему Пифагора, умеют находить любую сторону прямоугольного треугольника, если известны две другие. Строят график функции у = √x, исследуют по графику её свойства. Доказывают свойства арифметических квадратных корней; применяют их к преобразованию выражений. Формулируют определение кубического	Регулятивные - В диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные - передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Куют оммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению.	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач, дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности, адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников, анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи

Наимен ование раздела	Дата	Тема урока	Кол- во часов	Элементы содержания	Дом. задание и подробност и урока	Предметные результаты	Метапредметные: познавательные, коммуникативные, регулятивные	Личностные результаты
		Контроль ная работа №2 по теме:	1	Квадратные корни, корни п-ой степени, графики зависимосте	стр 118 (1-18)	корня из числа, умеют вычислять кубические корни из числа Формулируют определения квадратного корня из числа, решают задачи, приведшие к понятию квадратного	Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому
		«Квадрат ные корни»		й: $y=\sqrt{x}$ , $y=x^3$ . Преобразова ния выражений, содержащих радикалы. Избавление от иррациональ ности в знаменателе.		корня. Приводят примеры иррациональных чисел; распознают иррациональные и рациональные числа. Описывают множество действительных чисел. Изображают числа точками координатной прямой. Формулируют теорему Пифагора, умеют находить любую сторону прямоугольного треугольника, если известны две другие. Строят график функции у = √x, исследуют по графику её свойства. Доказывают свойства арифметических квадратных корней; применяют их к преобразованию выражений. Формулируют определение кубического корня из числа, умеют	Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении учебной задачи.	учебному материалу, способам решения новых учебных задач. доброжелательное отношение к сверстникам, адекватно воспринимают оценку учителя, понимают причины успеха в учебной деятельности

Наимен ование раздела	Дата	Тема урока	Кол- во часов	Элементы содержания	Дом. задание и подробност и урока	Предметные результаты	Метапредметные: познавательные, коммуникативные, регулятивные	Личностные результаты
						вычислять кубические корни из числа		
Глава 3. Квадра тные уравнен ия (18 часов)		Анализ результат ов КР. Работа над ошибками . Какие уравнения называют ся квадратны	1	Квадратное уравнение. Коэффициен ты. Приведенное квадратное уравнение	Без домашнего задания	Распознают квадратные уравнения, классифицируют их	Регулятивные - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют критично относиться к	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности
		ми Формула корней квадратно го уравнения	1	Формула корней квадратного уравнения. Дискримина нт. Знак дискриминан та и число корней.	п.3.1, №424(в), 428(б,г), 430	Распознают квадратные уравнения, классифицируют их. Выводят формулу корней квадратного уравнения. Решают полные квадратные уравнения. Проводят простейшие исследования квадратных уравнений. Решают уравнения, сводящиеся к квадратным, путём преобразований, а также с помощью замены переменной	своему мнению.  Регулятивные - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  Познавательные - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи.  Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения
		Решение квадратны х уравнений	1	Формула корней квадратного уравнения. Дискримина нт.	п.3.2, №435(б,г,е) 436(б,г,е,з)	Распознают квадратные уравнения, классифицируют их. Выводят формулу корней квадратного уравнения. Решают полные	Регулятивные - составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. Познавательные -	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам

Наимен ование раздела	Дата	Тема урока	Кол- во часов	Элементы содержания <b>З</b> урук	Дом. задание и подробност и урока	Предметные результаты менения	Метапредметные: познавательные, коммуникативные, регулятивные	Личностные результаты
				Знак дискриминан та и число корней.		квадратные уравнения. Проводят простейшие исследования квадратных уравнений. Решают уравнения, сводящиеся к квадратным, путём преобразований, а также с помощью замены переменной	самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций.	математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности
		Решение квадратны х уравнений	1	Формула корней квадратного уравнения. Дискримина нт. Знак дискриминан та и число корней.	№438(б,г,е, 3), 439(б.г), 440(б,г,е)	Распознают квадратные уравнения, классифицируют их. Выводят формулу корней квадратного уравнения. Решают полные квадратные уравнения. Проводят простейшие исследования квадратных уравнений. Решают уравнения, сводящиеся к квадратным, путём преобразований, а также с помощью замены переменной	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства ее достижения. Познавательные - записывают выводы в виде правил «если, то». Коммуникативные - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи.	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности
		Решение квадратны х уравнений . Самостоят ельная работа №8 по теме: «Квадратные	1	Формула корней квадратного уравнения. Дискримина нт. Знак дискриминан та и число корней.	№441(б,г,е) 442(б,г,е,з)	Распознают квадратные уравнения, классифицируют их. Выводят формулу корней квадратного уравнения. Решают полные квадратные уравнения. Проводят простейшие исследования квадратных уравнений. Решают уравнения, сводящиеся к	Регулятивные - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные - строят предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. Коммуникативные - умеют отстаивать свою точку зрения,	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика

Наимен	Дата	Тема	Кол-	Элементы	Дом.	Предметные	Метапредметные:	Личностные
ование		урока	во	содержания	задание и	результаты	познавательные,	результаты
раздела			часов		подробност		коммуникативные,	
					и урока		регулятивные	
		уравнения				квадратным, путём	аргументируя ее,	
		<b>&gt;&gt;</b>				преобразований, а также	подтверждать аргументы	
						с помощью замены	фактами.	
		D	1	TC	25 442 (5)	переменной	D	H
		Вторая	1	Квадратные	№443(б),	Распознают квадратные	Регулятивные - работают	Принимают и осваивают
		формула		уравнения с	446	уравнения,	по составленному плану,	социальную роль
		корней		четным вто-		классифицируют их.	используют основные и	обучающегося,
		квадратно го		рым коэффициен-		Выводят формулу корней	дополнительные средства	проявляют мотивы своей учебной деятельности,
		уравнения		том.		квадратного уравнения. Решают полные	для получения информации.	дают адекватную оценку
		уравнения		Уравнения		квадратные уравнения.	Познавательные -	своей учебной
				высших		Проводят простейшие	передают содержание в	деятельности
				степеней.		исследования квадратных	сжатом, выборочном или	<i>gentesib</i> neeth
						уравнений. Решают	развернутом виде.	
						уравнения, сводящиеся к	Коммуникативные - умеют	
						квадратным, путём	слушать других,	
						преобразований, а также	принимать другую точку	
						с помощью замены	зрения, изменять свою	
						переменной	точку зрения.	
		Решение	1	Квадратные	п.3.3,	Распознают квадратные	Регулятивные -	Объясняют самому себе
		квадратны		уравнения с	№449(б,г,е,	уравнения,	определяют цель учебной	свои наиболее заметные
		X		четным вто-	3),450(б)	классифицируют их.	деятельности,	достижения, понимают
		уравнений		рым		Выводят формулу корней	осуществляют поиск	причины успеха в своей
		c		коэффициен-		квадратного уравнения.	средств ее достижения.	учебной деятельности,
		помощью		TOM.		Решают полные	Познавательные -	дают адекватную оценку
		второй		Уравнения		квадратные уравнения.	записывают выводы в виде	результатам учебной
		формулы		высших		Проводят простейшие	правил "если, то".	деятельности, проявляют
				степеней.		исследования квадратных	Коммуникативные - умеют	интерес к предмету
						уравнений. Решают	организовать учебное	
						уравнения, сводящиеся к	взаимодействие в группе	
						квадратным, путём	(распределяют роли,	
						преобразований, а также	договариваются друг с	
						с помощью замены переменной	другом и т. д.)	
		Решение	1	Текстовые	№451(б,г,e,	Решают текстовые задачи	Регулятивные - работают	Объясняют отличия в
		1 сшение	1	TCKCTOBBIC	J127J1(U,1,C,	тешают текстовые задачи	1 ссуллиивные - равотают	Обрасилют отличия в

Наимен ование раздела	Дата	<b>Тема</b> урока	Кол- во часов	Элементы содержания	Дом. задание и подробност	Предметные результаты	Метапредметные: познавательные, коммуникативные,	Личностные результаты
		задач		задачи с арифметичес ким, геометричес ким, физическим содержанием, с экономическими фабулами. Математическая модель. Применение при решении задач квадратных уравнений.	3),454	алгебраическим способом: переходят от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления уравнения; решают составленное уравнение; интерпретируют результат	по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ). Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). Коммуникативные - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи.	оценках одной и той же ситуации разными людьми, принимают социальную роль ученика, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности
		Решение задач	1	Текстовые задачи с арифметичес ким, геометричес ким, физическим содержанием, с экономическими фабулами. Математическая модель. Применение	π.3.4,№ 465-467(δ)	Решают текстовые задачи алгебраическим способом: переходят от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления уравнения; решают составленное уравнение; интерпретируют результат	Регулятивные - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности

Наимен ование раздела	Дата	Тема урока	Кол- во часов	Элементы содержания	Дом. задание и подробност и урока	Предметные результаты	Метапредметные: познавательные, коммуникативные, регулятивные	Личностные результаты
				при решении задач квадратных уравнений.				
		Неполные квадратны е уравнения	1	Неполные квадратные уравнения. Приемы решения уравнений	№469,471, 474	Решают неполные квадратные уравнения	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, осуществляют средства ее достижения. Познавательные - передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Коммуникативные - умеют понимать точку зрения другого.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения учебной задачи
		Неполные квадратны е уравнения . Самостоят ельная работа №9 по теме: «Неполны е квадратны е уравнения »	1	Неполные квадратные уравнения. Приемы решения уравнений	п.3.5, №490- 493(б,г,е)	Решают неполные квадратные уравнения	Регулятивные - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные - преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. Коммуникативные - умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, понимают причины успеха своей учебной деятельности
		Теорема Виета	1	Теорема Виета. Формулы Виета.	№495(б,г,е, 3),499(б)	Проводят простейшие исследования квадратных уравнений. Наблюдают и анализируют связь между	Регулятивные - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с	Дают позитивную самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей

Наимен ование раздела	Дата	Тема урока	Кол- во часов	Элементы содержания	Дом. задание и подробност и урока	Предметные результаты	Метапредметные: познавательные, коммуникативные, регулятивные	Личностные результаты
				Теорема, обратная теореме Виета.		корнями и коэффициентами квадратного уравнения. Формулируют и доказывают теорему Виета, а также обратную теорему, применют эти теоремы для решения разнообразных задач	учителем. Познавательные - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения.	учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета
		Решение квадратны х уравнений с помощью теоремы Виета	1	Теорема Виета. Формулы Виета. Теорема, обратная теореме Виета.	п.3.6,№516( б,г),519	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Регулятивные - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности
		Итоговая контроль ная работа за 1 полугоди е по линии админист рации	1	Алгебраичес кие дроби. Квадратные корни. Квадратные уравнения	№520, 521(б,г)	Конструируют алгебраические выражения. Находят область определения алгебраической дроби; выполняют числовые подстановки и вычисляют значение дроби, в том числе с помощью калькулятора. Выполняют действия алгебраических дробей. Применяют	Регулятивные - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения

Наимен ование раздела	Дата	<b>Тема</b> урока	Кол- во часов	Элементы содержания	Дом. задание и подробност	Предметные результаты	Метапредметные: познавательные, коммуникативные,	Личностные результаты
					и урока	преобразование	регулятивные	
						выражений для решения		
						задач. Выражают		
						переменные из формул		
						(физических,		
						геометрических,		
						описывающих бытовые		
						ситуации). Проводят		
						исследования, выявляют		
						закономерности.		
						Формулируют,		
						записывают в		
						символической форме и		
						иллюстрируют		
						примерами свойства		
						степени с целым		
						показателем; применяют		
						свойства степени для		
						преобразования		
						выражений и		
						вычислений. Используют		
						запись чисел в		
						стандартном виде для		
						выражения размеров		
						объектов, длительности		
						процессов в окружающем		
						мире. Сравнивают числа		
						и величины, записанные с		
						использованием степени		
						10. Выполняют		
						вычисления с реальными		
						данными. Выполняют		
						прикидку и оценку		
						результатов вычислений.		
						Решают уравнения с		

Наимен	Дата	Тема	Кол-	Элементы	Дом.	Предметные	Метапредметные:	Личностные
ование		урока	ВО	содержания	задание и	результаты	познавательные,	результаты
раздела			часов		подробност		коммуникативные,	
					и урока		регулятивные	
						дробными		
						коэффициентами, решают		
						текстовые задачи		
						алгебраическим методом.		
						Формулируют		
						определения квадратного		
						корня из числа, решают		
						задачи, приведшие к		
						понятию квадратного		
						корня. Приводят примеры		
						иррациональных чисел;		
						распознают		
						иррациональные и		
						рациональные числа.		
						Описывают множество		
						действительных чисел.		
						Изображают числа		
						точками координатной		
						прямой. Формулируют		
						теорему Пифагора, умеют находить любую сторону		
						прямоугольного		
						треугольника, если		
						известны две другие.		
						Строят график функции у		
						V <sub>X</sub>		
						$=\sqrt{x}$ , исследуют по		
						графику её свойства.		
						Доказывают свойства		
						арифметических		
						квадратных корней;		
						применяют их к		
						преобразованию		
						выражений.		
						Формулируют		
						определение кубического		

Наимен ование раздела	Дата	<b>Тема</b> урока	Кол- во часов	Элементы содержания	Дом. задание и подробност и урока	Предметные результаты	Метапредметные: познавательные, коммуникативные, регулятивные	Личностные результаты
					и урока	корня из числа, вычисляют кубические корни из числа. Распознают квадратные уравнения, классифицируют их. Выводят формулу корней квадратного уравнения. Решают квадратные уравнения — полные и неполные. Проводят простейшие исследования квадратных уравнений. Решают уравнений. Решают уравнений, сводящиеся к квадратным, путём преобразований, а также с помощью замены переменной. Наблюдают и анализируют связь между корнями и коэффициентами квадратного уравнения. Формулируют и доказывают теорему Виета, а также обратную теорему, применяют эти теоремы для решения разнообразных задач. Решают текстовые задачи	регулятивные	
						алгебраическим способом: переходят от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели		

Наимен ование раздела	Дата	<b>Тема</b> урока	Кол- во часов	Элементы содержания	Дом. задание и подробност и урока	Предметные результаты	Метапредметные: познавательные, коммуникативные, регулятивные	Личностные результаты
						путём составления уравнения; решают составленное уравнение; интерпретируют результат		
		Разложен ие квадратно го трехчлена на множител и	1	Определение квадратного трехчлена. Дискримина нт квадратного трехчлена. Корни квадратного трехчлена. Разложение квадратного трёхчлена на множители.	Без домашнего задания	Распознают квадратный трёхчлен, выясняют возможность разложения на множители, представляют квадратный трёхчлен в виде произведения линейных множителей. Применяют различные приёмы самоконтроля при выполнении преобразований. Проводят исследования квадратных уравнений с буквенными коэффициентами, выявляют закономерности	Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. Познавательные - передают содержание в сжатом и развернутом виде. Коммуникативные - умеют организовывать учебное взаимодействие в группе (распределяют роли, договариваются друг с другом и т. д.).	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности

Наимен	Дата	Тема	Кол-	Элементы	Дом.	Предметные	Метапредметные:	Личностные
ование		урока	ВО	содержания	задание и	результаты	познавательные,	результаты
раздела			часов		подробност		коммуникативные,	
					и урока		регулятивные	
		Сокращен	1	Определение	п.3.7,	Распознают квадратный	Регулятивные -	Проявляют
		ие дробей		квадратного	№534,537	трёхчлен, выясняют	определяют цель учебной	положительное
		c		трехчлена.		возможность разложения	деятельности,	отношение к урокам
		использов		Дискримина		на множители,	осуществляют поиск	математики, широкий
		анием		HT		представляют	средств ее достижения.	интерес к способам
		разложени		квадратного		квадратный трёхчлен в	Познавательные -	решения новых учебных
		я на		трехчлена.		виде произведения	записывают выводы в виде	задач, понимают
		множител		Корни		линейных множителей.	правил «если, то».	причины успеха в
		И		квадратного		Применяют различные	Коммуникативные - умеют	учебной деятельности
				трехчлена.		приёмы самоконтроля	слушать других,	
				Разложение		при выполнении	принимать другую точку	
				квадратного		преобразований.	зрения, изменять свою	
				трёхчлена на		Проводят исследования	точку зрения.	
				множители.		квадратных уравнений с		
						буквенными		
						коэффициентами,		
						выявляют		
						закономерности		
		Разложен	1	Определение	№538(б,г,е)	Распознают квадратный	Регулятивные - понимают	Объясняют отличия в
		ие на		квадратного	544(б,г,е)	трёхчлен, выясняют	причины своего неуспеха и	оценках одной и той же
		множител		трехчлена.		возможность разложения	находят способы выхода из	ситуации разными
		и.		Дискримина		на множители,	этой ситуации.	людьми, проявляют
		Самостоят		HT		представляют	Познавательные - делают	положительное
		ельная		квадратного		квадратный трёхчлен в	предположения об	отношение к урокам
		работа		трехчлена.		виде произведения	информации, которая	математики
		№10 по		Корни		линейных множителей.	нужна для решения	
		теме:		квадратного		Применяют различные	учебной задачи.	
		«Разложе		трехчлена.		приёмы самоконтроля	Коммуникативные - умеют	
		ние на		Разложение		при выполнении	оформлять мысли в устной	
		множител		квадратного		преобразований.	и письменной речи с	
		и»		трёхчлена на		Проводят исследования	учетом речевых ситуаций.	
				множители.		квадратных уравнений с		
						буквенными		
						коэффициентами,		
						выявляют		

Наимен ование раздела	Дата	Тема урока	Кол- во часов	Элементы содержания	Дом. задание и подробност и урока	Предметные результаты	Метапредметные: познавательные, коммуникативные, регулятивные	Личностные результаты
		Подготовк а к контрольн ой работе по теме: «Квадратн ые уравнения »	1	Квадратные уравнения. Теорема Виета. Задачи.	№540,541	Распознают квадратные уравнения, классифицируют их. Выводят формулу корней квадратного уравнения. Решают квадратные уравнения – полные и неполные. Проводят простейшие исследования квадратных уравнения, сводящиеся к квадратным, путём преобразований, а также с помощью замены переменной. Наблюдают и анализируют связь между корнями и коэффициентами квадратного уравнения. Формулируют и доказывают теорему Виета, а также обратную теорему, применяют эти теоремы для решения разнообразных задач. Решают текстовые задачи алгебраическим способом: переходят от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления уравнения; решают	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства ее достижения. Познавательные - передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Коммуникативные - умеют понимать точку зрения другого.	Дают позитивную самооценку результатам учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету

Наимен ование раздела	Дата	Тема урока	Кол- во часов	Элементы содержания	Дом. задание и подробност и урока	Предметные результаты	Метапредметные: познавательные, коммуникативные, регулятивные	Личностные результаты
						составленное уравнение; интерпретируют результат. Распознают квадратный трёхчлен, выясняют возможность разложения на множители, представляют квадратный трёхчлен в виде произведения линейных множителей. Применяют различные приёмы самоконтроля при выполнении преобразований. Проводят исследования квадратных уравнений с буквенными коэффициентами, выявляют закономерности		
		Контроль ная работа №3 по теме: «Квадрат ные уравнени я»	1	Квадратные уравнения. Теорема Виета. Задачи.	стр.167 (1-8)	Распознают квадратные уравнения, классифицируют их. Выводят формулу корней квадратного уравнения. Решают квадратные уравнения – полные и неполные. Проводят простейшие исследования квадратных уравнений. Решают уравнения, сводящиеся к квадратным, путём преобразований, а также	Регулятивные - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные - умеют понимать точку зрения другого, слушают.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности

Наимен	Дата	Тема	Кол-	Элементы	Дом.	Предметные	Метапредметные:	Личностные
ование		урока	ВО	содержания	задание и	результаты	познавательные,	результаты
раздела			часов		подробност		коммуникативные,	
					и урока		регулятивные	
						с помощью замены		
						переменной. Наблюдают		
						и анализируют связь		
						между корнями и		
						коэффициентами		
						квадратного уравнения.		
						Формулируют и		
						доказывают теорему		
						Виета, а также обратную		
						теорему, применяют эти		
						теоремы для решения		
						разнообразных задач.		
						Решают текстовые задачи		
						алгебраическим		
						способом: переходят от		
						словесной формулировки		
						условия задачи к алгебраической модели		
						путём составления		
						уравнения; решают составленное уравнение;		
						интерпретируют		
						результат. Распознают		
						квадратный трёхчлен,		
						выясняют возможность		
						разложения на		
						множители,		
						представляют		
						квадратный трёхчлен в		
						виде произведения		
						линейных множителей.		
						Применяют различные		
						приёмы самоконтроля		
						при выполнении		
						преобразований.		

Наимен ование раздела	Дата	<b>Тема</b> урока	Кол- во часов	Элементы содержания	Дом. задание и подробност и урока	Предметные результаты Проводят исследования квадратных уравнений с буквенными	Метапредметные: познавательные, коммуникативные, регулятивные	Личностные результаты
						коэффициентами, выявляют закономерности		
Глава 4. Систем ы уравнен ий (19 часов)		Работа над ошибками . Линейное уравнение с двумя переменн ыми	1	Определение линейного уравнения с двумя переменным и. Решение уравнений с двумя переменным и. Что называется решением уравнения с двумя переменным и. Сто на пременным и с двумя переменным и.	Без домашнего задания	Определяют, является ли пара чисел решением уравнения с двумя переменными; приводят примеры решений уравнений с двумя переменными. Решабт задачи, алгебраической моделью которых является уравнение с двумя переменными; находят целые решения путём перебора. Распознают линейные уравнения с двумя переменными	Регулятивные - составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. Познавательные - делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной задачи. Коммуникативные - умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций.	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика
		График линейного уравнения с двумя переменн ыми	1	График уравнения вида: ax + by = c.	π.4.1№ 576(б,г), 577 (б,г), 581	Распознают линейные уравнения с двумя переменными; строят прямые – графики линейных уравнений	Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету

График линейного уравнения с двумя переменными       1       График уравнения вида: ах + by 589(6,г), 589(6,г), 590(6,г,е)         Уравнени е прямой вида у = kx + l       1       Графики зависимостей: у=kx и у=kx + l. Взаимное расположени е прямых линейного уравнения в зависимости от коэффициент ов.       № 595,59	Предметные результаты ост	Метапредметные: познавательные, коммуникативные, регулятивные задачи.	Личностные результаты
е прямой вида ў: y=kx и y=kx+l. Взаимное расположени е прямых линейного уравнения в зависимости от коэффициент	Распознают линейные уравнения с двумя переменными; строят прямые – графики линейных уравнений	Регулятивные - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают положительную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету
Уравнени 1 Графики п.4.3, №	Распознают линейные уравнения с двумя переменными; строят прямые — графики линейных уравнений; извлекают из уравнения вида у = kx + b информацию о положении прямой в координатной плоскости. Распознают параллельные и пересекающиеся прямые по их уравнениям; конструируют уравнения прямых, параллельных данной прямой. Используют приёмы самоконтроля при построении графиков линейных уравнений Распознают линейные	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные - передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Коммуникативные - умеют принимать точку зрения другого.	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности  Объясняют самому себе

Наимен ование раздела	Дата	Тема урока	Кол- во часов	Элементы <b>содержания</b>	Дом. задание и подробност	Предметные результаты	Метапредметные: познавательные, коммуникативные,	Личностные результаты
риздели		е прямой вида y = kx + 1		зависимосте й:     у=kx и     у=kx+l.     Взаимное расположени е прямых линейного уравнения в зависимости от коэффициент ов.	и урока 609(б,г,е), 610(б,г)	уравнения с двумя переменными; строят прямые — графики линейных уравнений; извлекают из уравнения вида у = kx + b информацию о положении прямой в координатной плоскости. Распознают параллельные и пересекающиеся прямые по их уравнениям; конструируют уравнения прямых, параллельных данной прямой. Используют приёмы самоконтроля при построении графиков	регулятивные план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные - записывают выводы в виде правил «если, то». Коммуникативные - оформляют свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета
		Уравнени е прямой вида $y = kx + l$ . Самостоят ельная работа №11 по теме: «Уравнен ие прямой вида $y = kx + l$ »	1	Графики зависимосте й: y=kx и y=kx+l. Взаимное расположени е прямых линейного уравнения в зависимости от коэффициент ов.	№618(б,г,е) 619(б,г,е) 620(б,г)	линейных уравнений Распознают линейные уравнения с двумя переменными; строят прямые – графики линейных уравнений; извлекают из уравнения вида у = kx + b информацию о положении прямой в координатной плоскости. Распознают параллельные и пересекающиеся прямые по их уравнениям; конструируют уравнения	Регулятивные - работают по совместному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. Познавательные - передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные - умеют высказывать точку зрения, пытаясь ее обосновать, приводя аргументы.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к предмету, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности

Наимен ование раздела	Дата	Тема урока	Кол- во часов	Элементы содержания	Дом. задание и подробност и урока	Предметные результаты	Метапредметные: познавательные, коммуникативные, регулятивные	Личностные результаты
						прямых, параллельных данной прямой. Используют приёмы самоконтроля при построении графиков линейных уравнений		
		Системы уравнений . Решение систем способом сложения	1	Условия параллельно сти прямых. Система уравнений. Решение систем уравнений с двумя переменным и способом сложения.	№621(б,г) 626(б,г)	Решают системы двух линейных уравнений с двумя переменными способом сложения	Регулятивные - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности
		Решение систем способом сложения	1	Условия параллельно сти прямых. Система уравнений. Решение систем уравнений с двумя переменным и способом сложения.	п.4.4, №634 635(б), 636(б,ге)	Решают системы двух линейных уравнений с двумя переменными способом сложения	Регулятивные - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные - делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют уважительно относиться к позиции другого, договариваться.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету
		Решение систем	1	Условия параллельно	№637 (б), 639(б,г,е)	Решают системы двух линейных уравнений с	Регулятивные - определяют цель учебной	Объясняют самому себе свои наиболее заметные

Наимен ование раздела	Дата	Тема урока	Кол- во часов	Элементы содержания	Дом. задание и подробност и урока	Предметные результаты	Метапредметные: познавательные, коммуникативные, регулятивные	Личностные результаты
		уравнений способом сложения. Самостоят ельная работа №12 по теме: «Системы уравнений »		сти прямых. Система уравнений. Решение систем уравнений с двумя переменным и способом сложения.	640(δ,r,e)	двумя переменными способом сложения	деятельности, ищут средства ее осуществления. Познавательные - передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные - умеют высказывать свою точку зрения и ее обосновать, приводя аргументы.	достижения, выражают положительное отношение к процессу познания, оценивают свою учебную деятельность
		Решение систем уравнений способом подстанов ки	1	Способ записи систем с помощью фигурной скобки. Решение систем способом сложения и способом подстановки.	№642(б,г,е) 645(б,г)	Решают системы двух линейных уравнений с двумя переменными способом подстановки, решают простейшие системы, в которых одно из уравнений не является линейным	Регулятивные - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные - записывают выводы в виде правил «если, то». Коммуникативные - умеют организовывать учебное взаимодействие в группе.	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы своей учебной деятельности; понимают личностный смысл учения
		Решение систем уравнений способом подстанов ки	1	Способ записи систем с помощью фигурной скобки. Решение систем способом сложения и способом подстановки.	п.4.5, №650- 651(б,г,е)	Решают системы двух линейных уравнений с двумя переменными способом подстановки, решают простейшие системы, в которых одно из уравнений не является линейным	Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные - самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют слушать других,	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач

Наимен ование раздела	Дата	<b>Тема</b> урока	Кол- во часов	Элементы содержания	Дом. задание и подробност и урока	Предметные результаты	Метапредметные: познавательные, коммуникативные, регулятивные принимать другую точку	Личностные результаты
		Решение систем уравнений способом подстанов ки. Самостоят ельная работа №13 по теме: «Системы уравнений »	1	Способ записи систем с помощью фигурной скобки. Решение систем способом сложения и способом подстановки.	№652(б,г,е) 654(б,г)	Решают системы двух линейных уравнений с двумя переменными способом подстановки, решают простейшие системы, в которых одно из уравнений не является линейным	зрения.  Регулятивные - составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.  Познавательные - преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.  Коммуникативные - умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая аргументы фактами.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета
		Решение задач с помощью систем уравнений	1	Математичес кая модель задачи. Система уравнений. Решение уравнения или системы уравнения. Соответстви е полученного результата условию задачи	№655(б,г,е) 657(б,г)	Решают текстовые задачи алгебраическим способом: переходят от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления системы уравнений; решают составленную систему уравнений; интерпретируют результат	Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. Познавать содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Коммуникативные - при необходимости отстаивают свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждают аргументы фактами.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности
		Решение задач на	1	Математичес кая модель	п.4.6, №664(в)	Решают текстовые задачи алгебраическим	Регулятивные - составляют план выполнения заданий	Объясняют свои наиболее заметные

Наимен ование раздела	Дата	Тема урока	Кол- во часов	Элементы содержания	Дом. задание и подробност и урока	Предметные результаты	Метапредметные: познавательные, коммуникативные, регулятивные	Личностные результаты
		движение		задачи. Система уравнений. Решение уравнения или системы уравнения. Соответстви е полу- ченного результата условию задачи	665(6) 667(6)	способом: переходят от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления системы уравнений; решают составленную систему уравнений; интерпретируют результат	совместно с учителем. Познавательные - самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи. Коммуникативные - умеют понимать точку зрения другого.	достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников
		Решение задач на проценты	1	Математичес кая модель задачи. Система уравнений. Решение уравнения или системы уравнения. Соответстви е полученного результата условию задачи	№666(б) 675,680(б)	Решают текстовые задачи алгебраическим способом: переходят от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления системы уравнений; решают составленную систему уравнений; интерпретируют результат	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные - записывают выводы в виде правил «если, то». Коммуникативные - умеют организовывать учебное взаимодействие в группе.	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи
		Задачи на координат ной	1	Применение алгеб- раического	№669(б) 671(б) 670(б)	Решают системы двух линейных уравнений с двумя переменными	Регулятивные - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют

Наимен ование раздела	Дата	<b>Тема</b> урока	Кол- во часов	Элементы содержания	Дом. задание и подробност и урока	Предметные результаты	Метапредметные: познавательные, коммуникативные, регулятивные	Личностные результаты
		плоскости		аппарата к решению задач с геометричес кой тематикой. Координаты точки пересечения прямых.		графическим способом; используют графические представления для исследования систем линейных уравнений. Применяют алгебраический аппарат для решения задач на координатной плоскости	этой ситуации. Познавательные - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению.	познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности
		Задачи на координат ной плоскости	1	Применение алгебраического аппарата к решению задач с геометричес кой тематикой. Координаты точки пересечения прямых.	п.4.7 №685(б), 687(б) 672(б)	Решают системы двух линейных уравнений с двумя переменными графическим способом; используют графические представления для исследования систем линейных уравнений. Применяют алгебраический аппарат для решения задач на координатной плоскости	Регулятивные - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения
		Подготовк а к контрольн ой работе по теме: «Системы уравнений »	1	Линейное уравнение с двумя переменным и. Графики уравнений вида: ах+by=с иах=by. Системы уравнений с двумя	№686(б), 688(б),689 690	Определяют, является ли пара чисел решением уравнения с двумя переменными; приводят примеры решений уравнений с двумя переменными. Решают задачи, алгебраической моделью которых является уравнение с двумя переменными; находят целые решения	Регулятивные - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные - записывают выводы в виде правил «если, то». Коммуникативные - умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и

Наимен ование раздела	Дата	Тема урока	Кол- во часов	Элементы содержания	Дом. задание и подробност и урока	Предметные результаты	Метапредметные: познавательные, коммуникативные, регулятивные	Личностные результаты
				переменным и. Задачи.		путём перебора. Распознают линейные уравнения с двумя переменными; строят прямые — графики линейных уравнений; извлекают из уравнения вида у = kx + b информацию о положении прямой в координатной плоскости. Распознают параллельные и пересекающиеся прямые по их уравнениям; конструируют уравнения прямых, параллельных данной прямой. Используют приёмы самоконтроля при построении графиков линейных уравнений. Решают системы двух линейных уравнений с двумя переменными; используют графические представления для исследования систем линейных уравнений; решают простейшие системы, в которых одно из уравнений не является линейным. Применяют алгебраический аппарат для решения задач на	жизненных речевых ситуаций.	самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников

Наимен	Дата	Тема	Кол-	Элементы	Дом.	Предметные	Метапредметные:	Личностные
ование		урока	во	содержания	задание и	результаты	познавательные,	результаты
раздела			часов		подробност		коммуникативные,	
					и урока		регулятивные	
						координатной плоскости. Решают текстовые задачи алгебраическим способом: переходят от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления системы уравнений; решают составленную систему уравнений; интерпретируют		
		Контроль ная работа №4 по теме: «Системы уравнений »	1	Линейное уравнение с двумя переменным и. Графики уравнений вида: ах+by=с иах=by. Системы уравнений с двумя переменным и. Задачи.	стр224 №1-11	результат Определяют, является ли пара чисел решением уравнения с двумя переменными; приводят примеры решений уравнений с двумя переменными. Решают задачи, алгебраической моделью которых является уравнение с двумя переменными; находят целые решения путём перебора. Распознают линейные уравнения с двумя переменными; строят прямые – графики линейных уравнений; извлекают из уравнения вида у = kx + b информацию о положении прямой в	Регулятивные - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные - преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. Коммуникативные - умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи

Наимен ование раздела	Дата	Тема урока	Кол- во часов	Элементы содержания	Дом. задание и подробност и урока	Предметные результаты	Метапредметные: познавательные, коммуникативные, регулятивные	Личностные результаты
раздела			часов		-	координатной плоскости. Распознают параллельные и пересекающиеся прямые по их уравнениям; конструируют уравнения прямых, параллельных данной прямой. Используют приёмы самоконтроля при построении графиков линейных уравнений. Решают системы двух линейных уравнений с двумя переменными; используют графические представления для исследования систем линейных уравнений; решают простейшие системы, в которых одно из уравнений не является	-	
						линейным. Применяют алгебраический аппарат для решения задач на координатной плоскости. Решают текстовые задачи алгебраическим способом: переходят от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления системы уравнений; решают составленную		

Наимен ование раздела	Дата	Тема урока	Кол- во часов	Элементы содержания	Дом. задание и подробност и урока	Предметные результаты	Метапредметные: познавательные, коммуникативные, регулятивные	Личностные результаты
						систему уравнений; интерпретируют результат		
Глава 5. Функци и (13 часов)		Работа над ошибками . Чтение графиков	1	Графики функции. Графические харак- теристики - сравнение скоростей, вычисление скоростей, определение макси- мальных и мини- мальных значений.	Без домашнего задания	Читают графики реальных зависимостей	Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации. Познавательные - делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. Коммуникативные - умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения.	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика, объясняют свои достижения
		Что такое функция	1	Что такое функция. Зависимые, независимые переменны. Координаты. Абсцисса и ордината. Область определения функции. График функции.	п.5.1№727, 728	Вычисляют значения функций, заданных формулами (при необходимости используют калькулятор); составляют таблицы значений функций. Используют функциональную символику для записи разнообразных фактов, связанных с рассматриваемыми функциями, обогащая опыт выполнения знаково-символических	Регулятивные - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные - записывают выводы в виде правил «если, то». Коммуникативные - умеют уважительно относиться к позиции другого, договориться.	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности

Наимен ование раздела	Дата	Тема урока	Кол- во часов	Элементы содержания	Дом. задание и подробност и урока	Предметные результаты	Метапредметные: познавательные, коммуникативные, регулятивные	Личностные результаты
						действий. Строят речевые конструкции с использованием функциональной терминологии		
		График функции	1	Зависимые, независимые переменны. Координаты. Абсцисса и ордината. Область определения функции. График функции.	π.5.2, №737-739 (б),740(б,г)	Строят по точкам графики функций. Моделируют реальные зависимости формулами и графиками. Читают графики реальных зависимостей	Регулятивные - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные - умеют принимать точку зрения другого, слушать.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету
		График функции	1	Зависимые, независимые переменны. Координаты. Абсцисса и ордината. Область определения функции. График функции.	п.5.3 №758 760,763	Строят по точкам графики функций. Моделируют реальные зависимости формулами и графиками. Читают графики реальных зависимостей	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные - передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные - умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников
		Свойства	1	Свойства	№766,770,	Описывают свойства	Регулятивные - работают	Проявляют
		функции		функции.	771	функции на основе её	по составленному плану,	познавательный интерес

Наимен ование раздела	Дата	Тема урока	Кол- во часов	Элементы содержания	Дом. задание и подробност и урока	Предметные результаты	Метапредметные: познавательные, коммуникативные, регулятивные	Личностные результаты
		Исследова ние графика функции	1	Наибольшее и наименьшее значения функции. Положитель ные и отрицательные значения функции. Функция возрастает, убывает. Свойства функции. Наибольшее и наименьшее значения функции. Положитель ные и отрицательные значения функции. Функции функции, функции, убывает.	π.5.4№778, 780(6,Γ), 781(6,Γ)	графического представления. Моделируют реальные зависимости формулами и графиками. Читают графики реальных зависимостей  Описывают свойства функции на основе её графического представления. Моделируют реальные зависимости формулами и графиками. Читают графики реальных зависимостей	используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации. Познавательные - преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. Коммуникативные - умеют организовывать учебное взаимодействие в группе.  Регулятивные - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению.	к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи  Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают положительную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету
		Свойства функции. Самостоят ельная работа №14 по теме:	1	Свойства функции. Наибольшее и наименьшее значения функции.	№782(6) 783(6),785	Описывают свойства функции на основе её графического представления. Моделируют реальные зависимости формулами и графиками. Читают	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, ищут средства ее осуществления.  Познавательные - передают содержание в	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, выражают положительное отношение к процессу познания, оценивают свою учебную

Наимен ование раздела	Дата	<b>Тема</b> урока	Кол- во часов	Элементы содержания — ——————————————————————————————————	Дом. задание и подробност и урока	Предметные результаты	Метапредметные: познавательные, коммуникативные, регулятивные	Личностные результаты
		«Функция »		Положитель ные и отрицательные значения функции. Функция возрастает, убывает.		графики реальных зависимостей	сжатом или развернутом виде. Коммуникативные - умеют высказывать свою точку зрения и ее обосновать, приводя аргументы.	деятельность
		Свойства линейной функции	1	Определение линейной функции. График линейной функции. Свойства линейной функции. График постоянной функции.	№787,788	Используют компьютерные программы для построения графиков функций, для исследования положения на координатной плоскости графиков функций в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулу. Показывают схематически расположение на координатной плоскости графиков функций вида у = kx, y = kx + b в зависимости от значения коэффициентов, входящих в формулы. Строят графики изучаемых функций; описывают их свойства	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, ищут средства ее осуществления. Познавательные - записывают выводы в виде правил «если, то». Коммуникативные - умеют организовывать учебное взаимодействие в группе.	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы своей учебной деятельности; понимают личностный смысл учения
		Линейная функция	1	Определение линейной функции.	п.5.5№791, 793	Используют компьютерные программы для	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности,	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют

Наимен ование раздела	Дата	Тема урока	Кол- во часов	Элементы содержания	Дом. задание и подробност и урока	Предметные результаты	Метапредметные: познавательные, коммуникативные, регулятивные	Личностные результаты
				График линейной функции. Свойства линейной функции. График постоянной функции.		построения графиков функций, для исследования положения на координатной плоскости графиков функций в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулу. Показывают схематически расположение на координатной плоскости графиков функций вида у = kx, y = kx + b в зависимости от значения коэффициентов, входящих в формулы. Строят графики изучаемых функций; описывают их свойства	осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные - передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Коммуникативные - умеют понимать точку зрения другого.	познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности
		Свойства функции у  * = * и её график	1	Функция обратной пропорциона льности. График функции. Свойства функции.	№795(б,г) 803(б,г) 801	Используют компьютерные программы для построения графиков функций, для исследования положения на координатной плоскости графиков функций в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулу. Показывают схематически	Регулятивные - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные - записывают выводы в виде правил «если, то». Коммуникативные - умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности

<b>Наимен</b> ование	Дата	Тема урока	Кол- во	Элементы содержания	Дом. задание и	Предметные результаты	Метапредметные: познавательные,	Личностные результаты
раздела			часов		подробност	r J	коммуникативные,	
F					и урока		регулятивные	
					<b>7</b>	расположение на		
						координатной плоскости		
						графиков функций вида в		
						зависимости от значения		
						коэффициентов,		
						входящих в формулу у =		
						<ul><li> <sup>-</sup> </li><li></li></ul>		
						изучаемой функции;		
						описывают их свойства в		
						зависимости от значения		
						коэффициента,		
						входящего в формулу.		
						Строят график функции;		
						описывают его свойства		
		Свойства функции у	1	Функция обратной пропорциона льности. График функции. Свойства функции.	п.5.6 №813 815,817	Используют компьютерные программы для построения графиков функций, для исследования положения на координатной плоскости графиков функций в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулу. Показывают схематически расположение на координатной плоскости графиков функций вида в зависимости от значения коэффициентов, входящих в формулу у =	Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные - передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные - умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать, приводя аргументы.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности

Наимен ование раздела	Дата	Тема урока	Кол- во часов	Элементы содержания	Дом. задание и подробност и урока	Предметные результаты <b>к</b>	Метапредметные: познавательные, коммуникативные, регулятивные	Личностные результаты
						<ul> <li>         — Т. Строят графики         изучаемой функции;         описывают их свойства в         зависимости от значения         коэффициента,         входящего в формулу.         Строят график функции;         описывают его свойства     </li> </ul>		
		Повторен ие по теме: «Функции »		Функции. Построение графика функций. Формулиров ка свойств функций. Чтение графиков.	№820,822	Вычисляют значения функций, заданных формулами (при необходимости используют калькулятор); составляют таблицы значений функций. Строят по точкам графики функций. Описывают свойства функции на основе её графического представления. Моделируют реальные зависимости формулами и графиками. Читают графики реальных зависимостей. Используют функциональную символику для записи разнообразных фактов, связанных с рассматриваемыми функциями, обогащая опыт выполнения знаково-символических	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее осуществления. Познавательные - записывают выводы в виде правил «если, то». Коммуникативные - умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами.	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают роль ученика, объясняют свои достижения

Наимен ование	Дата	Тема урока	Кол- во	Элементы содержания	Дом. задание и	Предметные результаты	Метапредметные: познавательные,	Личностные результаты
раздела			часов		подробност		коммуникативные,	
					и урока	V V C	регулятивные	
						действий. Строят речевые		
						конструкции с		
						использованием		
						функциональной		
						терминологии.		
						Используют		
						компьютерные		
						программы для		
						построения графиков		
						функций, для		
						исследования положения		
						на координатной плоскости графиков		
						функций в зависимости		
						от значений		
						коэффициентов,		
						входящих в формулу.		
						Распознают виды		
						изучаемых функций.		
						Показывают		
						схематически		
						расположение на		
						координатной плоскости		
						графиков функций вида у		
						$= kx, y = kx + b, y = \overline{x}_B$		
						зависимости от значения		
						коэффициентов,		
						входящих в формулы.		
						Строят графики		
						изучаемых функций;		
						описывают их свойства		
		Контроль	1	Функции.	стр 280-281	Вычисляют значения	Регулятивные - понимают	Объясняют самому себе
		ная работа		Построение	(1-10)	функций, заданных	причины своего неуспеха и	свои наиболее заметные
		№5 по		графика		формулами (при	находят способы выхода из	достижения, проявляют
		теме:		функций.		необходимости	этой ситуации.	познавательный интерес

Наимен ование раздела	Дата	Тема урока	Кол- во часов	Элементы содержания	Дом. задание и подробност	Предметные результаты	Метапредметные: познавательные, коммуникативные,	Личностные результаты
					и урока		регулятивные	
		«Функции »		Формулиров ка свойств функций. Чтение графиков.	и урока	используют калькулятор); составляют таблицы значений функций. Строят по точкам графики функций. Описывают свойства функции на основе её графического представления. Моделируют реальные зависимости формулами и графиками. Читают графики реальных зависимостей. Используют функциональную символику для записи разнообразных фактов, связанных с рассматриваемыми функциями, обогащая опыт выполнения знаково-символических действий. Строят речевые конструкции с использованием функциональной терминологии. Используют компьютерные программы для построения графиков функций, для исследования положения на координатной	Познавательные - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению.	к изучению предмета, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности

Наимен ование раздела	Дата	Тема урока	Кол- во часов	Элементы содержания	Дом. задание и подробност и урока	Предметные результаты	Метапредметные: познавательные, коммуникативные, регулятивные	Личностные результаты
						плоскости графиков функций в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулу. Распознают виды изучаемых функций. Показывают схематически расположение на координатной плоскости графиков функций вида у = kx, y = kx + b, y = x в зависимости от значения коэффициентов, входящих в формулы. Строят графики изучаемых функций; описывают их свойства		
Вероят ность и статист ика (7 часов)		Анализ результат ов контрольн ой работы. Работа над ошибками Статистич еские характери стики	1	Размах. Среднее арифметичес кое. Таблица частот. Мода. Медиана ряда.	Без домашнего задания	Характеризуют числовые ряды с помощью различных средних	Регулятивные - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения
		Вероятнос ть равновозм	1	Размах. Среднее арифметичес	п.6.1, №858(б,г) 861, 863	Находят вероятность событий при равновозможных исходах	Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с	Проявляют положительное отношение к урокам

Наимен ование раздела	Дата	Тема урока ожных	Кол- во часов	Элементы содержания кое. Таблица	Дом. задание и подробност и урока	Предметные результаты	Метапредметные: познавательные, коммуникативные, регулятивные основными и	Личностные результаты  математики, широкий
		событий		частот. Мода. Медиана ряда.			дополнительные средства. Познавательные - передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Коммуникативные - умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая аргументы фактами.	интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач
		Вероятнос ть равновозм ожных событий	1	Классическо е определение вероятности. Способ вычисления вероятности события.	п.6.2, №872 №875	Находят вероятность событий при равновозможных исходах	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее осуществления. Познавательные - записывают выводы в виде правил «если, то». Коммуникативные - умеют организовывать учебное взаимодействие в группе.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета
		Сложные экспериме нты	1	Классическо е определение вероятности. Способ вычисления вероятности события.	№877, 878(в) №879, 880	Решают задачи на вычисление вероятностей с применением комбинаторики	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные - записывают выводы в виде правил «если, то».	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют интерес к изучению предмета, дают положительную оценку и самооценку

Наимен ование раздела	Дата	Тема урока	Кол- во часов	Элементы содержания	Дом. задание и подробност и урока	Предметные результаты	Метапредметные: познавательные, коммуникативные, регулятивные	Личностные результаты
							Коммуникативные - умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами.	результатам деятельности
		Сложные экспериме нты	1	Классическо е определение вероятности. Способ вычисления вероятности события.	п.6.3, №886 №888	Решают задачи на вычисление вероятностей с применением комбинаторики	Регулятивные - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. Познавательные - делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. Коммуникативные - умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета
		Геометри ческие вероятнос ти	1	Способ вычисления вероятности события.	№890,892	Находят геометрические вероятности	Регулятивные - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные - умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами.	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают роль ученика, объясняют свои достижения
		Повторен ие по теме: «Вероятно	1	Классическо е определение вероятности.	п.6.4№ 894, №898,899	Характеризуют числовые ряды с помощью различных средних. Находят вероятность	Регулятивные - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку

Наимен ование раздела	Дата	Тема урока  сть и статистик а»	Кол- во часов	Элементы содержания  Способ вычисления вероятности события.	Дом. задание и подробност и урока	Предметные результаты  событий при равновозможных исходах; решают задачи на вычисление вероятностей с применением комбинаторики. Находят геометрические вероятности	Метапредметные: познавательные, коммуникативные, регулятивные оценки и самооценки. Познавательные - делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. Коммуникативные - умеют уважительно относиться к позиции	личностные результаты  результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета
		Контроль ная работа №6 по теме: «Вероятно сть и статистик а»	1	Размах. Среднее арифметичес кое. Таблица частот. Мода. Медиана ряда. Классическо е определение вероятности. Способ вычисления вероятности события.	№910, cтp306(1-4)	Характеризуют числовые ряды с помощью различных средних. Находят вероятность событий при равновозможных исходах; решают задачи на вычисление вероятностей с применением комбинаторики. Находят геометрические вероятности	другого, договариваться.  Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения.  Познавательные - передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.  Коммуникативные - умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения.	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают роль ученика, объясняют свои достижения
Итогов ое повторе ние за курс 8 класса (11 часов)		Итоговое повторени е по теме: «Алгебра ические дроби»	1	Основное свойство дроби. Преобразова ние выражений, содержащих алгебраическ ие дроби.	Без домашнего задания	Конструируют алгебраические выражения. Находят область определения алгебраической дроби; выполняют числовые подстановки и вычисляют значение дроби, в том числе с	Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные - записывают выводы в виде правил «если, то». Коммуникативные - умеют	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют интерес к изучению предмета, дают положительную оценку и самооценку результатам

Наимен Д ование раздела	Цата	Тема урока	Кол- во часов	Элементы содержания	Дом. задание и подробност и урока	Предметные результаты	Метапредметные: познавательные, коммуникативные, регулятивные	Личностные результаты
				Степень с целым показателем.		помощью калькулятора. Выполняют действия алгебраических дробей. Применяют преобразование выражений для решения задач. Выражают переменные из формул (физических, геометрических, описывающих бытовые ситуации). Проводят исследования, выявляют закономерности. Формулируют, записывают в символической форме и иллюстрируют примерами свойства степени с целым показателем; применяют свойства степени для преобразования выражений и вычислений. Используют запись чисел в стандартном виде для выражения размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире. Сравнивают числа и величины, записанные с использованием степени 10. Выполняют вычисления с реальными	организовывать учебное взаимодействие в группе.	деятельности

Наимен ование	Дата	Тема урока	Кол- во	Элементы содержания	Дом. задание и	Предметные результаты	Метапредметные: познавательные,	Личностные результаты
раздела			часов		подробност		коммуникативные,	
					и урока		регулятивные	
						данными. Выполняют		
						прикидку и оценку		
						результатов вычислений.		
						Решают уравнения с дробными		
						коэффициентами, решают		
						текстовые задачи		
						алгебраическим методом		
		Итоговое	1	Основное	стр 63-64	Конструируют	Регулятивные - работают	Проявляют
		повторени		свойство	(1-18)	алгебраические	по составленному плану,	познавательный интерес
		е по теме:		дроби.		выражения. Находят	используют наряду с	к изучению математики,
		«Алгебра		Преобразова		область определения	основными и	способам решения
		ические		ние		алгебраической дроби;	дополнительные средства	учебных задач; дают
		дроби»		выражений,		выполняют числовые	получения информации.	позитивную оценку и
				содержащих		подстановки и	Познавательные -	самооценку учебной
				алгебраическ		вычисляют значение	сопоставляют и отбирают	деятельности; адекватно
				ие дроби.		дроби, в том числе с	информацию, полученную	воспринимают оценку
				Степень с		помощью калькулятора.	из разных источников.	учителя и сверстников;
				целым		Выполняют действия	Коммуникативные - умеют	анализируют
				показателем.		алгебраических дробей.	выполнять различные роли	соответствие
						Применяют преобразование	в группе, сотрудничать в	результатов требованиям учебной задачи
						выражений для решения	совместном решении задачи.	учеоной задачи
						задач. Выражают	задачи.	
						переменные из формул		
						(физических,		
						геометрических,		
						описывающих бытовые		
						ситуации). Проводят		
						исследования, выявляют		
						закономерности.		
						Формулируют,		
						записывают в		
						символической форме и		
						иллюстрируют		

Наимен ование раздела	Дата	Тема урока	Кол- во часов	Элементы содержания	Дом. задание и подробност и урока	Предметные результаты	Метапредметные: познавательные, коммуникативные, регулятивные	Личностные результаты
					пурока	примерами свойства степени с целым показателем; применяют свойства степени для преобразования выражений и вычислений. Используют запись чисел в стандартном виде для выражения размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире. Сравнивают числа и величины, записанные с использованием степени 10. Выполняют вычисления с реальными данными. Выполняют прикидку и оценку результатов вычислений. Решают уравнения с дробными коэффициентами, решают текстовые задачи	per yann monte.	
		Итоговое повторени е по теме: «Квадратн ые корни»	1	Арифметиче ский квадратный корень. Теоремы о корне из произведени я и частного. Подобные	стр 64-65 (1-16)	алгебраическим методом Формулируют определения квадратного корня из числа, решают задачи, приведшие к понятию квадратного корня. Приводят примеры иррациональных чисел; распознают иррациональные и рациональные числа.	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные - передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к

Преобразова пия выражений, содержащих радикалы. Освобожден ис от иррациональ ности в знаменателе дроби.  Итоговое повторени е по теме: «Квадрати е по теме: «Квадрати о не стеме: «Квадрати о не уравнения е уравнения в ности не симостоятельно с мормуль корней в не уравнения в ности не уравнения в ности не самоопенки и самоопенки и гозитивную опенку учебно деятельности; адеж деятельности; ад	Наимен ование	Дата	Тема урока	Кол- во	Элементы содержания	Дом. задание и	Предметные результаты	Метапредметные: познавательные,	Личностные результаты
Равенство. Преобразова пия выражений, солержапих радикалы. Освобожден ие от прращнональ ности в знаменателе дроби.  Итоговое повторени с по теме: «Квадратного ковдаратные с квадратного кордуна вения веранизования выражений, солержапих радикалы. Освобожден пе от прращнональ ности в знаменателе дроби.  Итоговое повторени с по теме: «Квадратного ковдания квадратного ковдания квадратного ковдания квадратного кордуна уравнения, уравнения уравнения уравнения корцей уравнения уравнения корцей уравнения уравнения корцей уравнения корцей уравнения корцей уравнения уравнения уравнения корцей уравнения корцей уравнения корцей уравнения корцей уравнения корцей уравнения уравнения уравнения кордением ображуванот чиссла наморействие в группе. Камаритнобую сторопу прямоў формулы намобрадмантнобо прямой формулы прямой формульного прямоў формунствой прямой формульного прямоў формульнай прямой формульнай прямой прямой формульного прямоў формульного прямоў формульного прямоў формульнай прямой формульнай прямой прямой формульного прямоў формульного прямоў формульного прямоў формульнай прямой формульного прямоў формульнай прямой формульний прамофства прамотиванства прамотиванства прамотиванства прамотиванства прамотиванства пр	раздела			часов		подробност		коммуникативные,	
Равенство. Прообразова ния выражений, содержащих радикалы. Освобожден ие от иррациональ пости в знамснателе дроби.  Итоговое повторени е по теме: «Квадратно не по теме: «Квадратно комрани в по теме: «Квадратно комрой » »  Равенство. Прообразова ния выражений, содержащих радикалы. Освобожден ие от иррациональ пости в знамснателе дроби.  Итоговое повторени е по теме: «Квадратно кормулы уравнения, уравнения, уравнения, уравнения, »  Кормулы уравнения, уравнения, уравнения, уравнения, уравнения, уравнения, корпей  Вирожими уравнения, корпей  Вирожими из числа уравнения, классифицируют их Выводят формулу корпей квадратного уравнения, уравнения, уравнения, уравнения, корпей  Вистмительных числа точками кординатной прямой содражнот добую сторону прямоугольного тереум Пифагора, умеют прямоугольного треугольника, сели прямоугольного прамоуго						и урока			
Преобразова пия выражений, содержащих радикалы. Освобожден ис от иррациональ ности в знаменателе дроби.  Итоговое повторени е потворени в потворени е потворени					1			I	=
ния выражений, содержащих радикалы. Освобожден ие от иррациональ ности в знамснателе дроби. В знамснателе дроби знамсн								=	позитивную оценку и
Выражений, содержащих радикалыь. Освобожден ие от иррациональ пости в знамспателе дроби. В знамспателе дробителе дробител					Преобразова		±	взаимодействие в группе.	самооценку учебной
радикалы. Освобожден ие от иррациональ ности в знаменателе дроби.  Итоговое повторени е то тоеме: «Квадратн ке по теме: «Квадратн ке по теме: «Квадратн ке по теме: «Квадратн ке уравнения, оста пособать поднакот квадратные уравненыя, корней уравнения и полные и самооценку учебно самосценку учебно самосцену учебно самосценку учебно самосцену учебно самосцену учебно са					ния		-		деятельности; адекватно
радикалы. Освобожден ис от иррациональ пости в знаменателе дроби.   Итоговое повторени е пототорени е пототорени е по теме: та «Квадратны ке квадратные е по теме: че квадратны ке кррней вее уравнения, ист и ресуратов, и прямоугольного треугольного треугольныха, сели инжорительной строну прямоугольного треугольных десли инжорительный и известны две другие. Строят график функции и закодна функции у известны две другие. Строят график функции и закосты по треугольного преугольного прему прямоугольного отреугольного отреугольного отреугольного отреугольного отреугольного отреугольного отреугольного отреугольного отреугольного отреугольной и известны две другие. Строят график функции у установательный и и какодительно одники и самооценки. Учиблем совершенствуют познавательный ин катучения оценки и самооценки. Учиблем совершенствуют по грефуранствия и самооценки оценки и самооценки. Учиблем самооценку учебном самооценку оденку самооценку оденку самооценку оденку самооценку самооценку самооценку самооценку оденку самооценку оденку самооценку самооценку самооценку самооценку оденку самооценку са					выражений,				воспринимают оценку
Освобожден ие от прящиональ ности в знаменателе дроби.  Итоговое повторени е по теме: та «Квадратны квадратног уравнения уравнения уравнения уравнения уравнения и бото и прящиональ ности в знаменателе дробу.  Освобожден ие от преугольника, если известыва, доказывают свойства арифисических квадратных корней; применяют их к преобразованию выражений. Формулируют определение кубического корня из числа, умеют вычислять кубические корни из числа Регулятивные - в диалоге с учителем совершенствуют купавнения, квадратные уравнения. Выводят формулу корней квадратные польтые и пользуются ими в ходе оценки и самооценки учебных задач; даю досмощенку учебных задач; даю позитывые - позитывные - позитывные - позитывные оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Учебных задач; даю досмощенку учебных задач; даю досмощенку учебных задач; даю позитывые - позитывные - позитывные - позитывные оценку учебных задач; даю досмощенку учебных задач; даю досмошенку учебных задач; дамошенка и самостоятельно самосто					содержащих				учителя и
ие от иррациональ ности в знамснателе дроби.  Треутольника, если известны две другие. Строят график функции у знамснателе дроби.  Торят график функции у знамснателе дроби по график у знамснательно известны две другие.  Торят график функции у знамснателе другие.  Торят график функции у знамснательно известны две другие.  Торят график функции у знамснателе другие.  Торят график функции у знамснать карратные учисла.  Торят график функции у знамснателе другие.  Торят график функции у знамснать карратные учисла.  Торят график функции у знамснать карратные оценки и пользуются ими в ходе оценки и гомосценки учисла.  Торят график функции у знамснать карратные оценки и пользуются ими в ходе оценки и гомосценки учисла.  Торят график функции у знамснать карратные оценки и горят график функции учисла.  Торят график функции у знамснать карратные оценки и пользуются ими в ходе оценка и горят график функции учисла.  Торят график функции у знамснать карратные учисла.  Торят график функции у знамснать карратные учисла.  Торят график функц					-		находить любую сторону		одноклассников
иррациональ ности в знаменателе дроби. Строят график функции у = √x, исследуют по графику её свойства. Доказывают свойства арифмстических квадратных корней; применяют их к преобразованию выражений. Формулируют определение кубического корня из числа, умеют вычислять кубические корпи из числа и числа учисление кубические корпи из числа и квадратные е по теме: «Квадрати ые е по теме: «Квадрати ые уравнения, формулы формулы формулы корней » Итоговое и формулы корней » Итоговое повторени е по теме: «Квадрати ые уравнения формулы корней » Итоговое постобам решения уравнения и крадратные уравнения и крадратные уравнения и корней опеки и самоопенки. Учислем совершенствуют каздратные опекки и самоопенки. Учислем совершенствуют познавательный интользуются ими в ходе опсосбам решения уравнения и пользуются ими в ходе опсосбам решения уравнения и пользуются ими в ходе опсосбам решения уравнения и пользуются ими в ходе опсосбам решения уравнения и самоопенки. Игользуются ими в ходе опсосбам решения уравнения и самоопенки. Игользуются ими в ходе опсосбам решения уравнения и самоопенки и самоопенки самоопенки учебнох самоопенку учебнох самоопенку учебнох самоопенку учебнох самоопенку учебнох самоопенку учебном самоопенку у					Освобожден		прямоугольного		
Ности в знаменателе дроби.  В такенателе дроби.  Итоговое повторени е по теме: «Квадратн вые уравнения уравнения, уравнения формулы вые уравнения, уравнения формулы корней корней вые уравнения, корней уравнения формулы корней уравнения жорней кадратные уравнения жорней квадратные уравнения формулы корней уравнения жорней уравнения уравнения жорней жорней уравнения жорней уравнения жорней уравнения жорней жорней уравнения жорней жорн					ие от		треугольника, если		
Ваменателе дроби.   $= \sqrt{x}$ , исследуют по графику её свойства. Доказывают свойства арифметических квадратных корней; применяют их к преобразованию выражений.   Формулируют определение кубического корня из числа, умеют вычислять кубические корни из числа, умеют вычислять кубические корни из числа из числа из числа умеют вычислять кубические корни из числа учителем совершенствуют кулассифицируют их.   Выводят формулу корней квадратного уравнения.   Выводят формулу корней квадратные уравнения и кизучению математельные и оценки и самооценки и способам решения уравнения   Регулятивные - позитивную оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки и самооценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки и самооценки и самооценку учебных задач; даю позитивную оценку уравнения и позитивную оценку уравнения и самооценку учебных задач; даю позитивную оценку уравнения — самостоятельно самооценку учебно.					иррациональ		известны две другие.		
графику её свойства. Доказывают свойства арифметических квадратных корней; применяют их к преобразованию выражений. Формулируют определение кубического корня из числа, умеют вычислять кубические корни из числа повторени с по теме: «Квадратн с по теме: «Квадратн ые уравнения, уравнения, уравнения, уравнения, уравнения »  позитивную оценку учебно корней  позитивную оценку уравнения — полные и  позитивную оценку учебно корней  позитивную оценку учебно камостоятельно  позитивную оценку учебно с самостоятельно  позитивную оценку учебно с самостоятельно  позитивную оценку учебно с самостоятельно					ности в				
графику её свойства. Доказывают свойства арифметических квадратных корней; применяют их к преобразованию выражений. Формулируют определение кубического корня из числа, умеют вычислять кубические корни из числа повторени с по теме: «Квадратн с по теме: «Квадратн ые уравнения, уравнения, уравнения, уравнения, уравнения »  позитивную оценку учебно корней  позитивную оценку уравнения — полные и  позитивную оценку учебно корней  позитивную оценку учебно камостоятельно  позитивную оценку учебно с самостоятельно  позитивную оценку учебно с самостоятельно  позитивную оценку учебно с самостоятельно							$=\sqrt{x}$ исследуют по		
Доказывают свойства арифметических квадратных корней; применяют их к преобразованию выражений. Формулируют определение кубического корня из числа, умеют вычислять кубические корни из числа учисла учисла вычислять кубические корни из числа и повторени с по теме: та «Квадратн квадратного ые уравнения, уравнения, уравнения, формулы формулы корней корней корней квадратные уравнения и формулы корней корней квадратные уравнения и корней квадратные уравнения и пользуются ими в ходе пособам решения и польтуют с амооценки. Учебных задач; даю позитивную оценку учебного с амооценку учебного с с оправления с с с с с с с с с с с с с с с с с с с					дроби.		графику её свойства.		
арифметических квадратных корней; применяют их к преобразованию выражений. Формулируют определение кубического корня из числа, умеют вычислять кубические корни из числа  Итоговое 1 Формула стр 119-120 Распознают квадратные повторени дискриминан с по теме: та квадратного не уравнения, квадратн квадратного не уравнения, уравнения, уравнения, уравнения, уравнения, уравнения, уравнения, уравнения, уравнения, корней уравнения польые и самооценки и позитивную оценку учебных задач; даю позитивную оценку учебных задач; даю позитивную оценку учебных задач; даю оценку							± ± •		
Мтоговое									
применяют их к преобразованию выражений. Формулируют определение кубического корня из числа, умеют вычислять кубические корни из числа  Итоговое повторени е по теме: та «Квадратн ве «Квадратн ве «Квадратн ве уравнения, уравнения, уравнения, уравнения, уравнения, уравнения, уравнения, корней корней уравнения и квадратные уравнения. Решают квадратные и самостоятельно самооценку учебных задач; даю позитивную оценку учебных задоствуют кам пользуются ими в ходе способам решения уравнения. Познавательные - позитивную оценку учебных задач; даю позитивную оценку учебных задоствуют кам познавательные - позитивную оценку учебных задоствуют кам познавательные - позитивную оценку учебных задоствуют кам познавательные - позитивную оценку учебных задоствуютельно самооценку учебных задоствуют кам познавательные - позитивную оценку учебных замоствуют кам познавательные - позитивную оценку учебных замоствуют кам познавательные - позитивную оценку кам познавательные - позитивную оценку учебных замоствуют кам познавательные - позитивную оценку чебных замоствуют кам познавательные - позитивную оценку чебных кам познавательные - позитивную оценку кам позна							1 1		
Преобразованию выражений. Формулируют определение кубического корня из числа, умеют вычислять кубические корни из числа  Итоговое повторени е по теме: «Квадратн ые «Квадратн ые уравнения уравнения » корней  Проявляют познавательный ин классифицируют их. Выводят формулу корней уравнения. Решают квадратные уравнения – полные и познавательные – в диалоге с учителем совершенствуют классифицируют их. Выводят формулу корней пользуются ими в ходе познавательный ин критерии оценки и к изучению математ пользуются ими в ходе познавательные – познавательные – познавательные – позитивную оценку учебных задач; даю уравнения – полные и самостоятельно							_ · ·		
Выражений. Формулируют определение кубического корня из числа, умеют вычислять кубические корни из числа  Итоговое повторени е по теме: «Квадратн квадратного уравнения, кассифицируют их. ые уравнения уравнения, формулы корней » корней выражений. Формулируют определение кубического корня из числа Распознают квадратные уравнения и пользуются ими в ходе способам решения уравнения. Решают квадратные и самостоятельно самооценку учебных задач; даю позитивную оценку							-		
Формулируют определение кубического корня из числа, умеют вычислять кубические корни из числа  Итоговое повторени е по теме: та «Квадратн е по теме: «Квадратн ве уравнения, уравнения, уравнения уравнения, уравнения жорней » корней корней корни из числа  Итоговое 1 формула стр 119-120 Распознают квадратные учителем совершенствуют познавательный ин классифицируют их. критерии оценки и к изучению матема: пользуются ими в ходе способам решения уравнения. Решают квадратные полные и самосценки. Учебных задач; даю познавательные - позитивную оценку учебнох задач; уравнения полные и самостоятельно самооценку учебного самооценку учебного самооценку учебного позитивную оценку учебного самооценку учебного самооценку учебного позитивную оценку учебного самооценку учебного самооценку учебного позитивную оценку учебного самооценку учебного самооценку учебного самооценку учебного самооценку учебного позитивную оценку учебного позитивную позитивную оценку учебного позитивную оценку учебного позитивную									
определение кубического корня из числа, умеют вычислять кубические корни из числа  Итоговое повторени е по теме: «Квадратн квадратного ые уравнения, уравнения, уравнения, уравнения, уравнения, уравнения, уравнения, корней корней корней из числа  Отоговое повторени е по теме: та квадратного ые уравнения, уравнения, уравнения, уравнения корней квадратного уравнения. Познавательный интовых уравнения. Оценки и самооценки и кизучению математ пользуются ими в ходе способам решения и квадратного уравнения. Оценки и самооценки. Учебных задач; даю познавательные - позитивную оценку учебнох задач; уравнения и самостоятельно самооценку учебнох учеб							-		
корня из числа, умеют вычислять кубические корни из числа  Итоговое повторени е по теме: «Квадратн квадратного ые уравнения, уравнения, уравнения, уравнения, уравнения, уравнения, уравнения, корней							1 0 10		
Вычислять кубические корни из числа  Итоговое повторени е по теме: «Квадратн ве уравнения, не по теме уравнения, уравнения, уравнения, уравнения, уравнения, корней уравнения и корней							-		
Итоговое 1 Формула стр 119-120 Распознают квадратные учителем совершенствуют познавательный ингеревации оценки и квадратные квадратного квадратного уравнения, классифицируют их. Выводят формулу корней квадратного уравнения. уравнения уравнения формулы корней уравнения и корней корней уравнения и корней уравнения и квадратные уравнения и квадратные уравнения и самооценки. Учебных задач; даю уравнения и корней уравнения и самостоятельно самооценку учебного и							- ·		
Итоговое повторени е по теме: «Квадратн ве уравнения, ые уравнения, уравнения, уравнения, уравнения, корней корне							<del>-</del>		
повторени е по теме: «Квадратн ые уравнения, квадратного уравнения, уравнения, уравнения, уравнения, уравнения, уравнения уравнения уравнения корней корней корней уравнения уравнения уравнения уравнения корней корней корней уравнения и корней корней уравнения и корней корней уравнения и корней уравнения и кадратные и самостоятельно и самооценку учебных задач; даю уравнения и самостоятельно самооценку учебного и самооценку и самооценку учебного и самооценку и сам			Итоговое	1	Формула	стр 119-120		Регулятивные - в лиалоге с	Проявляют
е по теме: «Квадратн квадратного ые уравнения формулы корней » классифицируют их. Выводят формулу корней пользуются ими в ходе способам решения квадратного уравнения. Решают квадратные уравнения оценки и самооценки. Учебных задач; даю позитивную оценку учебных задач; даю позитивную оценку учебного уравнения полные и самостоятельно самооценку учебного учебного учебных задач; даю позитивную оценку учебного уравнения полные и самостоятельно				_		-	_		познавательный интерес
«Квадратн ые уравнения уравнения »         квадратного уравнения квадратного уравнения и уравнения корней         Выводят формулу корней пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Учебных задач; даю позитивную оценку уравнения позитивную оценку уравнения полные и         пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Учебных задач; даю позитивную оценку учебных задач; даю позитивную оценку уравнения полные и			_		-		¥ ±	1 -	к изучению математики,
ые уравнения, формулы корней уравнения и самооценки. Учебных задач; даю позитивную оценку уравнения и самостоятельно самооценку учебного уравнения позитивную оценку учебного позитивную оценку учебного уравнения полные и самостоятельно самооценку учебного уравнения позитивную оценку учебного уравнения позитивную оценку учебного уравнения.							1 10		
уравнения формулы Решают квадратные <i>Познавательные</i> позитивную оценку хравнения – полные и самостоятельно самооценку учебного			_		=			•	
» корней уравнения – полные и самостоятельно самооценку учебного полные и самостоятельно полные и самооценку учебного полные и самооценку учебного полные и самооценку учебного полные и самооценку учебного полные и самостоятельно полные и самооценку учебного полные и самооценку					·				-
			T -				-		,
квадратного неполные. Проводят предполагают, какая деятельности; адект					-		неполные. Проводят		деятельности; адекватно
					-		=	<del>-</del>	воспринимают оценку
							<u> </u>	1	учителя и сверстников;
Виета. уравнений. Решают Коммуникативные - умеют анализируют					-		=	*	-

Наимен дата ование раздела	Тема урока	Кол- во часов	Элементы содержания	Дом. задание и подробност и урока	Предметные результаты	Метапредметные: познавательные, коммуникативные, регулятивные	Личностные результаты
			Разложение квадратного трехчлена.		уравнения, сводящиеся к квадратным, путём преобразований, а также с помощью замены переменной. Наблюдают и анализируют связь между корнями и коэффициентами квадратного уравнения. Формулируют и доказывают теорему Виета, а также обратную теорему, применяют эти теоремы для решения разнообразных задач. Решают текстовые задачи алгебраическим способом: переходят от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления уравнения; решают составлению уравнение; интерпретируют результат. Распознают квадратный трёхчлен, выясняют возможность разложения на множители, представляют квадратный трёхчлен в виде произведения линейных множителей.	слушать другую точку зрения, изменять свою точку зрения.	соответствие результатов требованиям учебной задачи

Наимен	Дата	Тема	Кол-	Элементы	Дом.	Предметные	Метапредметные:	Личностные
ование		урока	во	содержания	задание и	результаты	познавательные,	результаты
раздела			часов		подробност		коммуникативные,	
					и урока		регулятивные	
						приёмы самоконтроля		
						при выполнении		
						преобразований.		
						Проводят исследования		
						квадратных уравнений с		
						буквенными		
						коэффициентами,		
						выявляют		
						закономерности		
		Итоговое	1	Решение	стр 168-169	Определяют, является ли	Регулятивные - работают	Проявляют
		повторени		систем	(1-18)	пара чисел решением	по составленному плану,	положительное
		е по теме:		линейных		уравнения с двумя	используют наряду с	отношение к урокам
		«Системы		уравнений с		переменными; приводят	основными и	математики, широкий
		уравнений		двумя		примеры решений	дополнительные средства.	интерес к новому
		<b>»</b>		переменным		уравнений с двумя	Познавательные -	учебному материалу,
				и. График		переменными. Решают	преобразовывают модели с	способам решения
				линейной		задачи, алгебраической	целью выявления общих	новых учебных задач,
				функции.		моделью которых	законов, определяющих	доброжелательное
						является уравнение с	предметную область.	отношение к
						двумя переменными;	Коммуникативные - умеют	сверстникам; дают
						находят целые решения	взглянуть на ситуацию с	позитивную оценку и
						путём перебора.	иной позиции и	самооценку учебной
						Распознают линейные	договориться с людьми	деятельности; адекватно
						уравнения с двумя	иных позиций.	воспринимают оценку
						переменными; строят		учителя и
						прямые – графики		одноклассников
						линейных уравнений;		
						извлекают из уравнения		
						вида $y = kx + b$		
						информацию о		
						положении прямой в		
						координатной плоскости.		
						Распознают		
						параллельные и		
						пересекающиеся прямые		

Наимен ование раздела	Дата	Тема урока	Кол- во часов	Элементы содержания	Дом. задание и подробност и урока	Предметные результаты	Метапредметные: познавательные, коммуникативные, регулятивные	Личностные результаты
					Jan J portu	по их уравнениям;	per year real real real real real real real r	
						конструируют уравнения		
						прямых, параллельных		
						данной прямой.		
						Используют приёмы		
						самоконтроля при		
						построении графиков		
						линейных уравнений.		
						Решают системы двух		
						линейных уравнений с		
						двумя переменными;		
						используют графические		
						представления для		
						исследования систем		
						линейных уравнений;		
						решают простейшие		
						системы, в которых одно		
						из уравнений не является		
						линейным. Применяют		
						алгебраический аппарат		
						для решения задач на		
						координатной плоскости.		
						Решают текстовые задачи		
						алгебраическим		
						способом: переходят от		
						словесной формулировки		
						условия задачи к		
						алгебраической модели		
						путём составления		
						системы уравнений;		
						решают составленную		
						систему уравнений;		
						интерпретируют		
						результат		
		Итоговое	1	Функции.	стр 225-	Вычисляют значения	Регулятивные - в диалоге с	Проявляют

Наимен ование	Дата	Тема урока	Кол- во	Элементы содержания	Дом. задание и	Предметные результаты	Метапредметные: познавательные,	Личностные результаты
раздела			часов		подробност		коммуникативные,	
		повторени е по теме: «Функции »		Построение графика функций. Формулиров ка свойств функций. Чтение графиков.	226(1-14)	функций, заданных формулами (при необходимости используют калькулятор); составляют таблицы значений функций. Строят по точкам графики функций. Описывают свойства функции на основе её графического представления. Моделируют реальные зависимости формулами и графиками. Читают графики реальных зависимостей. Используют функциональную символику для записи разнообразных фактов, связанных с рассматриваемыми функциями, обогащая опыт выполнения знаково-символических действий. Строят речевые конструкции с использованием функциональной терминологии. Используют компьютерные программы для построения графиков	учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные - записывают выводы в виде правил «если, то». Коммуникативные - умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций.	познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи

Наимен ование раздела	Дата	Тема урока	Кол- во часов	Элементы содержания	Дом. задание и подробност	Предметные результаты	Метапредметные: познавательные, коммуникативные,	Личностные результаты
					и урока	функций, для исследования положения на координатной плоскости графиков функций в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулу. Распознают виды изучаемых функций. Показывают схематически расположение на координатной плоскости графиков функций вида у = kx, y = kx + b, y = в зависимости от значения коэффициентов, входящих в формулы. Строят графики изучаемых функций; описывают их свойства	регулятивные	
		Итоговая контрольн ая работа по линии админист рации за курс 8 класса		Основной теоретически й материал за курс 8 класса.	стр281-283 (1-15)	Находят область определения алгебраической дроби; выполняют числовые подстановки и вычисляют значение дроби, в том числе с помощью калькулятора. Выполняют действия алгебраических дробей. Строят графики функций $y = \sqrt{x}$ , $y = kx + b$ , $y = x$ , исследуют по графику их	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные - передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Коммуникативные - умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной

Наимен Да ование раздела	ата Тема урока	Кол- во часов	Элементы содержания	Дом. задание и подробност и урока	Предметные результаты	Метапредметные: познавательные, коммуникативные, регулятивные	Личностные результаты
					свойства. Применяют свойства квадратных корней к преобразованию выражений. Формулируют определение кубического корня из числа, умеют вычислять кубические корни из числа. Решают квадратные уравнения — полные и неполные и уравнения, сводящиеся к квадратным, путём преобразований, а также с помощью замены переменной. Решают текстовые задачи алгебраическим способом. Представляют квадратный трёхчлен в виде произведения линейных множителей. Решают системы двух линейных уравнений с двумя переменными различными способами. Характеризуют числовые ряды с помощью различных средних. Находят вероятность событий при равновозможных исходах; решают задачи на вычисление	с учетом ситуаций.	деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников

Наимен ование раздела	Дата	Тема урока	Кол- во часов	Элементы содержания	Дом. задание и подробност и урока	Предметные результаты	Метапредметные: познавательные, коммуникативные, регулятивные	Личностные результаты
						применением комбинаторики. Находят геометрические вероятности		
		Итоговое повторени е по теме: «Статисти ка»	1	Размах. Среднее арифметичес кое. Таблица частот. Мода. Медиана ряда. Классическо е определение вероятности. Способ вычисления вероятности события.	Без домашнего задания	Характеризуют числовые ряды с помощью различных средних. Находят вероятность событий при равновозможных исходах; решают задачи на вычисление вероятностей с применением комбинаторики. Находят геометрические вероятности	Регулятивные - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные - передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Коммуникативные - умеют высказывать свою точку зрения, её обосновать, приводя аргументы.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют интерес к изучению предмета, дают положительную оценку и самооценку результатам деятельности
		Итоговое повторени е по теме: «Системы уравнений »	1	Решение систем линейных уравнений с двумя переменным и. График линейной функции.	стр 306-307 (1-9)	Определяют, является ли пара чисел решением уравнения с двумя переменными; приводят примеры решений уравнений с двумя переменными. Решают задачи, алгебраической моделью которых является уравнение с двумя переменными; находят целые решения путём перебора. Распознают линейные уравнения с двумя	Регулятивные - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные - записывают выводы в виде правил «если, то». Коммуникативные - умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций.	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают роль ученика, объясняют свои достижения

Наимен ование раздела	Дата	<b>Тема</b> урока	Кол- во часов	Элементы содержания	Дом. задание и подробност и урока	Предметные результаты	Метапредметные: познавательные, коммуникативные, регулятивные	Личностные результаты
						переменными; строят		
						прямые – графики		
						линейных уравнений;		
						извлекают из уравнения		
						вида $y = kx + b$		
						информацию о		
						положении прямой в		
						координатной плоскости.		
						Распознают		
						параллельные и		
						пересекающиеся прямые		
						по их уравнениям;		
						конструируют уравнения		
						прямых, параллельных		
						данной прямой.		
						Используют приёмы		
						самоконтроля при		
						построении графиков		
						линейных уравнений.		
						Решают системы двух		
						линейных уравнений с		
						двумя переменными;		
						используют графические		
						представления для		
						исследования систем		
						линейных уравнений;		
						решают простейшие		
						системы, в которых одно		
						из уравнений не является		
						линейным. Применяют		
						алгебраический аппарат		
						для решения задач на		
						координатной плоскости.		
						Решают текстовые задачи		
						алгебраическим		

Наимен Дата	Тема	Кол-	Элементы	Дом.	Предметные	Метапредметные:	Личностные
ование	урока	во	содержания	задание и	результаты	познавательные,	результаты
раздела		часов		подробност		коммуникативные,	
				и урока		регулятивные	
					способом: переходят от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления системы уравнений; решают составленную		
					систему уравнений;		
					интерпретируют результат		
	Итоговое повторени е по теме: «Системы уравнений »		Решение систем линейных уравнений с двумя переменным и. График линейной функции.	№712,714	Определяют, является ли пара чисел решением уравнения с двумя переменными; приводят примеры решений уравнений с двумя переменными. Решают задачи, алгебраической моделью которых является уравнение с двумя переменными; находят целые решения путём перебора. Распознают линейные уравнения с двумя переменными; строят прямые — графики линейных уравнений; извлекают из уравнения вида у = kx + b информацию о положении прямой в координатной плоскости.	Регулятивные - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные - делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. Коммуникативные - умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку учебной деятельности

Наимен ование	Дата	Тема урока	Кол- во	Элементы содержания	Дом. задание и	Предметные результаты	Метапредметные: познавательные,	Личностные результаты
раздела			часов		подробност		коммуникативные,	
					и урока	парасакающиеся прямие	регулятивные	
						пересекающиеся прямые		
						по их уравнениям; конструируют уравнения		
						прямых, параллельных		
						данной прямой.		
						Используют приёмы		
						самоконтроля при		
						построении графиков		
						линейных уравнений.		
						Решают системы двух		
						линейных уравнений с		
						двумя переменными;		
						используют графические		
						представления для		
						исследования систем		
						линейных уравнений;		
						решают простейшие		
						системы, в которых одно		
						из уравнений не является		
						линейным. Применяют		
						алгебраический аппарат		
						для решения задач на		
						координатной плоскости.		
						Решают текстовые задачи		
						алгебраическим		
						способом: переходят от		
						словесной формулировки		
						условия задачи к		
						алгебраической модели		
						путём составления		
						системы уравнений;		
						решают составленную		
						систему уравнений;		
						интерпретируют		
						результат		

Наимен	Дата	Тема	Кол-	Элементы	Дом.	Предметные	Метапредметные:	Личностные
ование		урока	во	содержания	задание и	результаты	познавательные,	результаты
раздела			часов	_	подробност		коммуникативные,	
-					и урока		регулятивные	
		Итоговое	1	Основное	№719-722	Конструируют	Регулятивные - в диалоге	Объясняют самому себе
		повторени		свойство		алгебраические	с учителем	свои наиболее заметные
		е по теме:		дроби.		выражения. Находят	совершенствуют критерии	достижения; проявляют
		«Алгебра		Преобразова		область определения	оценки и пользуются ими в	познавательный интерес
		ические		ние		алгебраической дроби;	ходе оценки и самооценки.	к изучению математики,
		дроби»		выражений,		выполняют числовые	Познавательные -	способам решения
				содержащих		подстановки и	сопоставляют и отбирают	учебных задач; дают
				алгебраическ		вычисляют значение	информацию, полученную	адекватную самооценку
				ие дроби.		дроби, в том числе с	из разных источников.	учебной деятельности;
				Степень с		помощью калькулятора.	Коммуникативные - умеют	понимают причины
				целым		Выполняют действия	организовывать учебное	успеха в учебной
				показателем.		алгебраических дробей.	взаимодействие в группе.	деятельности
						Применяют		
						преобразование		
						выражений для решения		
						задач. Выражают		
						переменные из формул		
						(физических,		
						геометрических,		
						описывающих бытовые		
						ситуации). Проводят		
						исследования, выявляют		
						закономерности.		
						Формулируют,		
						записывают в		
						символической форме и		
						иллюстрируют		
						примерами свойства		
						степени с целым		
						показателем; применяют		
						свойства степени для		
						преобразования		
						выражений и		
						вычислений. Используют		
						запись чисел в		

Наимен ование	Дата	Тема урока	Кол- во	Элементы содержания	Дом. задание и	Предметные результаты	Метапредметные: познавательные,	Личностные результаты
раздела		Jr	часов		подробност	P	коммуникативные,	
•					и урока		регулятивные	
						стандартном виде для		
						выражения размеров		
						объектов, длительности		
						процессов в окружающем		
						мире. Сравнивают числа		
						и величины, записанные с		
						использованием степени		
						10. Выполняют		
						вычисления с реальными		
						данными. Выполняют		
						прикидку и оценку		
						результатов вычислений.		
						Решают уравнения с		
						дробными		
						коэффициентами, решают		
						текстовые задачи		
						алгебраическим методом		