

**МКОУ Людковская СОШ**

Приложение к основной образовательной  
программе ООО МКОУ ЛСОШ  
Приказ № 71 от 24.03.2023г.

**Рабочая программа по алгебре**  
**7-9 класс**  
**2023-26 у.г.**

**Составила учитель математики**  
**Т.Н.Синюкова**

Людково 2023

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа по математике является структурным компонентом основной образовательной программы основного общего образования образовательной организации, которая, в свою очередь, является локальным нормативным актом.

Целью рабочей программы учебного предмета «Математика» является обеспечение достижения учащимися планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования. Задачами рабочей программы является определение содержания, объема, порядка изучения учебного материала по отдельным учебным предметам, курсам с учетом целей, задач и особенностей образовательной деятельности образовательной организации и контингента учащихся.

Рабочая программа по алгебре для 7-9 классов составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Учебным планом школы отводится:

- 7 кл 102 часа (3 часа в неделю)
- 8 кл 102 часа (3 раза в неделю)
- 9 кл 102 часа (3 часа в неделю)

Программа конкретизирует содержание предметных тем, предлагает распределение предметных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. Реализация программы обеспечивается нормативными документами:

### **Федеральный уровень**

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (ФГОС ООО) в 7-9 классах;
- 2) Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изм., внесенными Федеральными законами от 04.06.2014 № 145-ФЗ, от 06.04.2015 № 68-ФЗ) // <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>;
- 3) Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 21.09.2022 № 858 «Об утверждении Федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»

### **Школьный уровень**

- Образовательной программы школы основного общего образования на 2023-26у.г.
- Учебный план школы на 2023 - 26у.г.
- Перечень учебников школы, содержание которых соответствует государственному стандарту начального общего, основного общего, среднего общего образования на 2023 - 26у.г.

## **Перечень методических материалов**

### **Федеральный уровень**

- Примерная основная образовательная программа основного общего образования // <http://fgosreestr.ru/>
- Примерная программа по математике. 5-9 класс. – М.: Просвещение, 2020. –112 с.

### **Школьный уровень**

- Авторская программой «Алгебра»7-9 кл. Макарычев Ю.Н, Миндюк Н.Г. под редакцией Теляковского С.А. -М.: Просвещение, 2018.

- Макарычев ЮН, Миндюк НГ. Учебник «Алгебра 7,8,9» - М: Просвещение, 2018

**Период реализации программы:** 2023 – 2026 гг

## **2. Общая характеристика учебного предмета:**

Сознательное овладение учащимися системой алгебраических знаний и умений необходимо в повседневной жизни для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Практическая значимость школьного курса алгебры обусловлена тем, что её объектом являются количественные отношения действительного мира. Математическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика является языком науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

Алгебра является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественно - научного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении алгебре способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки алгебраического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников.

Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении алгебраических абстракций, соотношении реального и идеального, характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, месте алгебры в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения учащихся и качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе. Требуя от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности развитого воображения, алгебра развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремленность, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) и умение аргументировано отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения. Изучение алгебры позволяет формировать умения и навыки умственного труда – планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическую оценку результатов. В процессе изучения алгебры школьники должны научиться излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобрести навыки чёткого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

Важнейшей задачей школьного курса алгебры является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты математических умозаключений и принятые в алгебре правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, проводить четкие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно раскрывают механизм логических построений и учат их применению. Тем самым алгебра занимает одно из ведущих мест в формировании научно-теоретического мышления школьников. Раскрывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, алгебра вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся.

## **3. Место предмета в учебном плане**

Математика основного общего образования относится к предметам естественно-научного цикла, вместе с другими предметами предоставляет познание ключевых закономерностей развития природы, методов и средств их применения на благо человека, вооружает учащихся формализованным языком выражения зависимостей в форме чертежей,

графиков, формул. Это считается действующим средством становления закономерного мышления

#### **4. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Алгебра»**

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 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 знаково-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 учета 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;
- 1) 4) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 14) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 15) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 16) 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 извлечения, 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 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.

## 5. Содержание учебного предмета «Алгебра»

### АРИФМЕТИКА

**Рациональные числа.** Расширение множества натуральных чисел до множества целых. Множества целых чисел до множества рациональных. Рациональное число как отношение  $m/n$ , где  $m$  - целое число,  $n$  – 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 применения к преобразованию числовых выражений и вычислениям.

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

Линейное уравнение. Квадратное уравнение: формула корней квадратного уравнения.

Теорема Виета. Применение уравнений, сводящихся к линейным и квадратным. Примеры решения уравнений третьей и четвертой 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. График 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.

## ФУНКЦИИ

**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. Квадратичная функция, её график и свойства. Степенные функции с натуральными показателями 2 и 3, их графики и свойства. Графики функций  $y=x$ ,  $y=x^2$ ,  $y=x^3$ .

**Числовые последовательности.** Понятие числовой последовательности. Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой  $n$ -го члена. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы  $n$ -го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых  $n$ -х членов. Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками координатной плоскости. Линейный и экспоненциальный рост. Сложные проценты.

## ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА

**Статистика.** Табличное и графическое представление данных, столбчатые и круговые диаграммы, графики, применение диаграмм и графиков для описания зависимостей реальных величин, извлечение информации из таблиц, диаграмм и графиков. Описательные статистические показатели числовых наборов: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения. Меры рассеивания: размах, дисперсия и стандартное отклонение.

Случайная изменчивость. Изменчивость при измерениях. Решающие правила. Закономерности в изменчивых величинах.

**Случайные события.** Случайные опыты (эксперименты), элементарные случайные события (исходы). Вероятности элементарных событий. События в случайных экспериментах и благоприятствующие элементарные события. Вероятности случайных событий. Опыт с равновероятными элементарными событиями. Классические вероятностные опыты с использованием монет, кубиков. Представление событий с помощью диаграмм Эйлера. Противоположные события, объединение и пересечение событий. Правило сложения вероятностей. Случайный выбор. Представление эксперимента в виде дерева. Независимые события. Умножение вероятностей независимых событий. Последовательные независимые испытания. Представление о независимых событиях в жизни.

**Элементы комбинаторики.** Правило умножения, перестановки, факториал числа. Сочетания и число сочетаний. Формула числа сочетаний. Треугольник Паскаля. Опыт с большим числом равновероятных элементарных событий. Вычисление вероятностей в опытах с применением комбинаторных формул. Испытания Бернулли. Успех и неудача. Вероятности событий в серии испытаний Бернулли.

**Случайные величины.** Знакомство со случайными величинами на примерах конечных дискретных случайных величин. Распределение вероятностей. Математическое ожидание. Свойства математического ожидания. Понятие о законе больших чисел. Измерение вероятностей. Применение закона больших чисел в социологии, страховании, в здравоохранении, обеспечении безопасности населения в чрезвычайных ситуациях.

## 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 толь-ко в том случае,* логические связки *и, или.*

**6. Тематическое календарно-тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности**

**7 класс**

<b>№ п/п</b>	<b>Тема разделов</b>	<b>Количество часов</b>
1	Выражения, тождества, уравнения	22
2	Функции	11
3	Степень с натуральным показателем	11
4	Многочлены	17
5	Формулы сокращенного умножения	19
6	Системы линейных уравнений	14
7	Повторение курса 7 класса	8
	<b><i>ИТОГО</i></b>	<b><i>102</i></b>

**8 класс**

<b>№ п/п</b>	<b>Тема разделов</b>	<b>Количество часов</b>
1	Рациональные дроби	23
2	Квадратные корни	19
3	Квадратные уравнения	21
4	Неравенства	20
5	Степень с целым показателем. Элементы статистики	11
6	Повторение	8
	<b><i>ИТОГО</i></b>	<b><i>102</i></b>

**9 класс**

<b>№ п/п</b>	<b>Тема разделов</b>	<b>Количество часов</b>
1	Квадратичная функция	22
2	Уравнения и неравенства с одной переменной	14
3	Уравнения и неравенства с двумя переменными	17
4	Арифметическая и геометрическая прогрессия	15
5	Элементы комбинаторики и теория вероятности	13
6	Повторение	18
	<b><i>ИТОГО</i></b>	<b><i>99</i></b>



**Календарно – тематическое планирование**

**7 класс (102 часа)**

*Макарычев, Ю. Н. Алгебра: учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений*

№ п/п	Наименование разделов и тем уроков	Дата проведения	Планируемые результаты		
			предметные	метапредметные	личностные
<b>Глава 1. ВЫРАЖЕНИЯ, ТОЖДЕСТВА, УРАВНЕНИЯ (22 часов)</b>					
<b>§ 1. Выражения (5 ч)</b>					
1.	Техника безопасности на уроках математики. Числовые (арифметические) выражения		Умение выполнять арифметические действия с десятичными, обыкновенными дробями, а также с отрицательными числами	<b>Регулятивные:</b> составление план действий, способность к волевому усилию в преодолении препятствий <b>Познавательные:</b> формулирование познавательной цели, поиск и выделение информации <b>Коммуникативные:</b> умение точно выразить свои мысли вслух	Положительное отношение к урокам математики, ответственное отношение к учению, совершенствование имеющихся знаний и умений
2.	Вычисление числовых выражений		Умение находить значения числовых выражений	<b>Регулятивные:</b> составление плана и последовательности действий, адекватное реагирование на трудности, не бояться сделать ошибку <b>Познавательные:</b> синтез, как составление целого из частей, подведение под понятие <b>Коммуникативные:</b> умение работать в коллективе	Умение ясно, точно излагать свои мысли в письменной и устной речи, активность при решении задач
3.	Выражения с переменными	08.09. 2014	Умение находить значения выражений с переменными при указанных значениях	<b>Регулятивные:</b> определять последовательность действий, начинать и заканчивать свои действия в нужный момент.	Навыки конструктивного взаимодействия

			переменных	<b>Познавательные:</b> установление причинно-следственных связей, построение логической цепи <b>Коммуникативные:</b> умение точно выразить свои мысли	
4.	Допустимые значения переменных в выражениях		Умение находить значения выражений с переменными при указанных значениях переменных	<b>Регулятивные:</b> контроль и выполнение действий по образцу, способность к волевому усилию в преодолении препятствий <b>Познавательные:</b> воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи <b>Коммуникативные:</b> составлять план действий	Адекватная оценка других, осознание себя как индивидуальности и одновременно как члена общества
5.	Сравнение значений выражений		Умение сравнивать числовые выражения, используя знаки $<$ , $>$ , считать и составлять двойные неравенства	<b>Регулятивные:</b> выполнять действия по образцу, составление последовательности действий. <b>Познавательные:</b> Сравнить объекты, анализировать результаты <b>Коммуникативные:</b> составлять план совместной работы	Желание совершенствовать имеющиеся знания, способность к самооценке своих действий
<b>§ 2. Преобразование выражений (5 ч)</b>					
6.	Свойства действий над числами		Умение выполнять простейшие преобразования выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки в сумме или разности выражений	<b>Регулятивные:</b> умение внести необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае необходимости <b>Познавательные:</b> анализировать результаты преобразований <b>Коммуникативные:</b> контроль своих действий	Осознанность учения и личная ответственность, способность к самооценке своих действий
7.	Тождества.		Умение выполнять простейшие преобразования выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки в сумме	<b>Регулятивные:</b> оценивать собственные результаты при выполнении заданий, планировать шаги по устранению пробелов <b>Познавательные:</b> выявлять особенности объектов в процессе их рассмотрения <b>Коммуникативные:</b> оценка действий	Положительное отношение к учению, умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи

			или разности выражений	партнера	
8.	Тождественные преобразования выражений		Умение выполнять простейшие преобразования выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки в сумме или разности выражений	<b>Регулятивные:</b> планирование, контролирование и выполнение действий по образцу, владение навыками самоконтроля <b>Познавательные:</b> построение логической цепи рассуждений <b>Коммуникативные:</b> контроль действий партнера	Умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности
9.	Тождественные преобразования выражений		Умение выполнять простейшие преобразования выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки в сумме или разности выражений	<b>Регулятивные:</b> осознание того, что уже усвоено и подлежит усвоению, а также качества и уровень усвоения. <b>Познавательные:</b> презентовать подготовленную информацию в наглядном виде <b>Коммуникативные:</b> умение работать в группах	Положительное отношение к урокам математики, ответственное отношение к учению, совершенствование имеющихся знаний и умений
10.	<i>Контрольная работа №1 по теме «Числовые и алгебраические выражения. Тождественные преобразования выражений»</i>		Контроль умений и навыков	<b>Регулятивные:</b> формирование внутреннего плана действий, начинать и заканчивать действия в нужный момент <b>Познавательные:</b> воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи <b>Коммуникативные:</b> умение самостоятельно оценивать и корректировать свои действия.	Умение ясно и точно излагать свои мысли в письменной речи, ответственное отношение к учению
<b>§ 3. Уравнения с одной переменной (7 ч)</b>					
11.	Уравнение и его корни		Умение решать уравнения вида $ax = b$ при различных значениях $a$ и $b$ , а также несложные уравнения, сводящиеся к ним.	<b>Регулятивные:</b> учитывать ориентиры, данные учителем при освоении нового учебного материала, адекватно воспринимать указания на ошибки и исправлять найденные ошибки. <b>Познавательные:</b> выявлять особенности (признаки) объекта в процессе его рассмотрения	Понимать смысл поставленной задачи, находчивость, активность при решении задач, приводить примеры

				<b>Коммуникативные:</b> оформлять диалогическое высказывание в соответствии с требованиями речевого этикета	
12.	Уравнение и его корни		Умение решать уравнения вида $ax = b$ при различных значениях $a$ и $b$ , а также несложные уравнения, сводящиеся к ним.	<b>Регулятивные:</b> составление плана действий, проверять результаты вычислений <b>Познавательные:</b> умение преобразовывать знакосимволические средства для решения учебных задач <b>Коммуникативные:</b> оказывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем	Инициатива при решении задач, способность к саморазвитию
13.	Линейное уравнение с одной переменной		Умение решать уравнения вида $ax = b$ при различных значениях $a$ и $b$ , а также несложные уравнения, сводящиеся к ним.	<b>Регулятивные:</b> оценивать собственные успехи в учебной деятельности, контроль выполненных действий по образцу <b>Познавательные:</b> развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах <b>Коммуникативные:</b> слушать партнера, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	Осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению, освоение новых видов деятельности
14.	Решение линейных уравнений		Умение решать уравнения вида $ax = b$ при различных значениях $a$ и $b$ , а также несложные уравнения, сводящиеся к ним.	<b>Регулятивные:</b> планировать шаги по устранению пробелов, адекватно воспринимать указания на ошибки <b>Познавательные:</b> воспроизводить информацию по памяти, необходимую для решения поставленной задачи <b>Коммуникативные:</b> находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций	Положительное отношение к урокам математики, ответственное отношение к учению, совершенствование имеющихся знаний и умений
15.	Решение задач с помощью уравнений		Умение использовать аппарат уравнений для решения текстовых задач, интерпретировать результат	<b>Регулятивные:</b> способность к волевому усилию в преодолении препятствий <b>Познавательные:</b> развитие способности видеть математическую задачу в окружающей жизни	Положительное отношение к учению, умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи

				<b>Коммуникативные:</b> распределять функции и роли участников	
16.	Решение задач с помощью уравнений		Умение использовать аппарат уравнений для решения текстовых задач, интерпретировать результат	<b>Регулятивные:</b> способность формировать план действий, адекватно реагируют на трудности, не боятся сделать ошибку <b>Познавательные:</b> умение устанавливать причинно-следственные связи. <b>Коммуникативные:</b> умение работать в группе	Формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений
17.	Решение задач с помощью уравнений		Умение использовать аппарат уравнений для решения текстовых задач, интерпретировать результат	<b>Регулятивные:</b> оценивать собственные успехи, адекватно воспринимать указания на ошибки <b>Познавательные:</b> умение создавать, применять и преобразовывать знакосимволические средства <b>Коммуникативные:</b> определять цели, распределять функции и роли в группе	Понимать смысл поставленной задачи, находчивость, активность при решении задач
<b>§ 4. Статистические характеристики (5 ч)</b>					
18.	Среднее арифметическое, размах и мода		Умение использовать статистические характеристики для анализа ряда данных в несложных ситуациях	<b>Регулятивные:</b> учитывать ориентиры данные учителем, при освоении нового учебного материала <b>Познавательные:</b> умение строить выводы, умение находить нужную информацию в различных источниках <b>Коммуникативные:</b> умения слушать партнера, отстаивать свою точку зрения	Желание приобретать новые знания, умения, признание для себя общепринятых морально-этических норм
19.	Среднее арифметическое, размах, мода		Умение использовать статистические характеристики для анализа ряда данных в несложных ситуациях	<b>Регулятивные:</b> проверять результаты вычислений, оценивать собственные успехи <b>Познавательные:</b> применять схемы для получения информации и решения задач <b>Коммуникативные:</b> развитие способности организовывать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками	Положительное отношение к урокам математики, ответственное отношение к учению, совершенствование имеющихся знаний и умений

20.	Медиана как статистическая характеристика		Умение использовать статистические характеристики для анализа ряда данных в несложных ситуациях	<b>Регулятивные:</b> составление плана и последовательности действий, планировать шаги по устранению пробелов <b>Познавательные:</b> формирование учебной компетенции в области ИКТ <b>Коммуникативные:</b> умение работать в группах	Положительное отношение к познавательной деятельности, критичность мышления, инициатива
21.	Медиана как статистическая характеристика		Умение использовать статистические характеристики для анализа ряда данных в несложных ситуациях	<b>Регулятивные:</b> планировать, контролировать и выполнять действия по заданному образцу <b>Познавательные:</b> формирование учебной компетенции в области ИКТ <b>Коммуникативные:</b> умение работать в группах	Понимать смысл поставленной задачи, находчивость, активность при решении задач
22.	<i>Контрольная работа №2 «Уравнения с одной переменной»</i>		Контроль умений и навыков	<b>Регулятивные:</b> формирование внутреннего плана действий, начинать и заканчивать действия в нужный момент <b>Познавательные:</b> умение воспроизводить информацию, необходимую для решения задачи, применять схемы, таблицы <b>Коммуникативные:</b> воспринимать текст с учетом поставленной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для её решения.	Умение ясно и точно излагать свои мысли в письменной речи, ответственное отношение к учению
<b>Глава II. ФУНКЦИИ (11 часов)</b>					
<b>§ 5. Функции и их графики (5 ч)</b>					
23.	Что такое функция		Умение распознавать функцию по графику	<b>Регулятивные:</b> учитывать ориентиры, данные учителем, при освоении нового учебного материала <b>Познавательные:</b> умение понимать математические средства наглядности (графики) <b>Коммуникативные:</b> умение разрешать конфликты на основе согласования позиций	Положительное отношение к урокам математики, ответственное отношение к учению, совершенствование имеющихся знаний и умений

24.	Вычисление значений функции по формуле		Умение вычислять значения функции, заданной формулой, составлять таблицы значений функции.	<b>Регулятивные:</b> определение плана действий, навыки самоконтроля <b>Познавательные:</b> умение применять средства наглядности для решения учебных задач <b>Коммуникативные:</b> слушать партнера, уважать его мнение	Осознанность учения и личная ответственность, способность к самооценке своих действий
25.	Вычисление значений функции по формуле		Умение вычислять значения функции, заданной формулой, составлять таблицы значений функции, строить графики	<b>Регулятивные:</b> отслеживать цель учебной деятельности с опорой на проектную деятельность <b>Познавательные:</b> формирование учебных компетенций в области ИКТ <b>Коммуникативные:</b> умение слушать партнёра, распределять функции и роли участников	Положительное отношение к учению, умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
26.	Графики функций		Умение вычислять значения функции, заданной формулой, составлять таблицы значений функции, строить графики	<b>Регулятивные:</b> адекватно воспринимать указания на ошибки и исправлять найденные ошибки <b>Познавательные:</b> применять таблицы, графики выполнения математической задачи <b>Коммуникативные:</b> умение отстаивать свою точку зрения, работать в группе	Умение грамотно излагать свои мысли в письменной речи с помощью графиков, активное участие в решении задач
27.	График функции		Умение строить графики функций с использованием таблиц значений	<b>Регулятивные:</b> отслеживать цель учебной деятельности с опорой на маршрутные листы <b>Познавательные:</b> сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам <b>Коммуникативные:</b> находить общие способы работы	Формирование коммуникативной компетентности в творческой деятельности, преодоление трудностей
<b>§ 6. Линейная функция (6 ч)</b>					
28.	Прямая пропорциональность и её график	11.11.2014	Умение строить графики прямой пропорциональности, описывать свойства	<b>Регулятивные:</b> составление плана последовательности действий, обнаруживать и находить учебную проблему	Готовность и способность учащихся саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к

				<p><b>Познавательные:</b> умение сравнивать различные объекты</p> <p><b>Коммуникативные:</b> распределять функции в группе</p>	обучению и познанию
29.	Прямая пропорциональность и её график	13.11.2014	<p>Понимать, как влияет знак коэффициента <math>k</math> на расположение в координатной плоскости графика функции <math>y=kx</math>, где <math>k \neq 0</math>, как зависит от значений <math>k</math> и <math>b</math> взаимное расположение графиков двух функций <math>y=kx+b</math></p>	<p><b>Регулятивные:</b> контроль в форме сравнения способа действия и его результата эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесение необходимых корректив</p> <p><b>Познавательные:</b> выявлять признаки объекта в процессе его рассмотрения</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умение находить общее решение и разрешать конфликты</p>	Положительное отношение к учению, желание совершенствовать имеющиеся знания и умения
30.	Линейная функция и её график		<p>Умение строить графики линейной функции, описывать свойства</p>	<p><b>Регулятивные:</b> формирование целевых установок учебной деятельности, выстраивание последовательности необходимых операций</p> <p><b>Познавательные:</b> умение сравнивать различные объекты, выявлять их особенности</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умение отстаивать своё мнение при решении конкретных задач</p>	Осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению
31.	Линейная функция и её график		<p>Умение понимать как зависит от значений <math>k</math> и <math>b</math> взаимное расположение графиков двух функций <math>y = kx + b</math></p>	<p><b>Регулятивные:</b> отслеживать цель учебной деятельности с опорой на проектную деятельность</p> <p><b>Познавательные:</b> воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения поставленной задачи</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умение оформлять высказывания в соответствии с требованиями речевого этикета</p>	Готовность и способность учащихся саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, коммуникативная компетентность в творческой деятельности
32.	Взаимное расположение графиков линейных		<p>Умение интерпретировать графики реальных зависимостей, описываемых формулами вида <math>y = kx</math>, где</p>	<p><b>Регулятивные:</b> формирование целевых установок учебной деятельности, выстраивание последовательности необходимых операций (алгоритм</p>	Положительное отношение к учению, умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и



	функций		$k \neq 0,$ $y=kx+b$	действий) <b>Познавательные:</b> умение применять графические модели для получения информации <b>Коммуникативные:</b> развитие способности организовать учебное сотрудничество	письменной речи
33.	Контрольная работа №3 по теме «Функции»		Умение интерпретировать графики прямой пропорциональности и линейной функции, составление таблицы значений и построение графиков	<b>Регулятивные:</b> формирование внутреннего плана действий, начинать и заканчивать действия в нужный момент <b>Познавательные:</b> воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения конкретной математической задачи <b>Коммуникативные:</b> умение работать самостоятельно	Умение ясно и точно излагать свои мысли в письменной речи, ответственное отношение к учению

### Глава III. СТЕПЕНЬ С НАТУРАЛЬНЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ (11 часов)

#### § 7. Степень и ее свойства (5 ч)

34.	Определение степени с натуральным показателем		Умение вычислять значения выражений вида $a^n$ , где $a$ – произвольное число, $n$ – натуральное число, устно и письменно, а также с помощью калькулятора. Формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с натуральным показателем	<b>Регулятивные:</b> учитывать ориентиры, данные учителем, при освоении нового учебного материала <b>Познавательные:</b> развитие способности видеть актуальность математической задачи в жизни <b>Коммуникативные:</b> развитие способности совместной работы с учителем и одноклассниками	Желание приобретать новые знания, умения, осваивать новые виды деятельности
35.	Умножение и деление степеней		Умение применять свойства степени для преобразования выражений (умножение и деление степеней)	<b>Регулятивные:</b> формирование целевых установок учебной деятельности, выстраивание последовательности необходимых операций (алгоритм действий) <b>Познавательные:</b> умение выполнять учебные задачи, не имеющие	Осознанность учения и личная ответственность, способность к самооценке своих действий

				однозначного решения <b>Коммуникативные:</b> умение находить общее решение и разрешать конфликты	
36.	Умножение и деление степеней		Умение применять свойства степени для преобразования выражений (умножение и деление степеней)	<b>Регулятивные:</b> проверять результаты вычислений, способность к волевому усилию в преодолении препятствий <b>Познавательные:</b> различать методы познания окружающего мира по его целям (опыт и вычисление) <b>Коммуникативные:</b> умение аргументировать и отстаивать своё мнение	Совершенствовать имеющиеся умения, осознавать свои трудности
37.	Возведение в степень произведения и степени		Умение применять свойства степени для преобразования выражений (возведение в степень произведения и степени)	<b>Регулятивные:</b> формирование целевых установок учебной деятельности, выстраивание последовательности необходимых операций (алгоритм действий) <b>Познавательные:</b> умение воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения математической задачи <b>Коммуникативные:</b> умение работать как самостоятельно, так и в группе	Понимать смысл поставленной задачи, находчивость, активность при решении задач
38.	Возведение в степень произведения и степени		Умение применять свойства степени для преобразования выражений	<b>Регулятивные:</b> оценивает собственные успехи в вычислительной деятельности, адекватно реагирует на трудности, не боится сделать ошибку <b>Познавательные:</b> выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения <b>Коммуникативные:</b> умение работать как самостоятельно, так и в группе	Участвовать в созидательном процессе, признание общепринятых морально-этических норм
<b>§ 8. Одночлены (6 ч)</b>					
39.	Одночлен и его стандартный вид		Умение распознавать одночлен, его степень	<b>Регулятивные:</b> учитывать ориентиры, данные учителем, при освоении нового учебного материала <b>Познавательные:</b> умение сопоставлять характеристики объектов по одному или	Желание приобретать новые знания, умения, стремление к преодолению трудностей

				нескольким признакам <b>Коммуникативные:</b> умение слушать, умение формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	
40.	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень		Умение умножать одночлены. Возведение одночленов в степень	<b>Регулятивные:</b> формирование целевых установок учебной деятельности, выстраивание последовательности необходимых операций (алгоритм действий) <b>Познавательные:</b> умение видеть актуальность изучаемого материала при решении математических задач <b>Коммуникативные:</b> умение работать в парах	Положительное отношение к учению, умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
41.	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень		Умение умножать одночлены. Возведение одночленов в степень	<b>Регулятивные:</b> контроль в форме сравнения способа действия и его результата эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесение необходимых корректив <b>Познавательные:</b> умение воспроизводить по памяти алгоритм для решения поставленной задачи <b>Коммуникативные:</b> слушать партнера, отстаивать свое мнение	Умения ясно и точно излагать свои мысли, активность при решении практических задач
42.	Функции $y=x^2$ и $y=x^3$ и их графики		Умение строить графики функций	<b>Регулятивные:</b> учитывать ориентиры, данные учителем, при освоении нового учебного материала <b>Познавательные:</b> умение приводить примеры в качестве выдвигаемых предположений <b>Коммуникативные:</b> умение разрешать конфликты, отстаивать свою точку зрения	Осознанность учения и личная ответственность, способность к самооценке своих действий
43.	Функции $y=x^2$ и $y=x^3$ и их графики		Умение решать графически уравнения	<b>Регулятивные:</b> оценивать собственные успехи в построении графиков, исправление найденных ошибок <b>Познавательные:</b> умение сравнивать	

				различные объекты <b>Коммуникативные:</b> развитие способности организовывать учебное сотрудничество с учителем	
44.	<i>Контрольная работа №4 по теме «Степень с натуральным показателем»</i>		Умение вычислять степень числа, применение свойств степеней, умножение одночленов и возведение одночленов в степень	<b>Регулятивные:</b> формирование внутреннего плана действий, начинать и заканчивать действия в нужный момент <b>Познавательные:</b> воспроизводить информацию по памяти для решения поставленной задачи <b>Коммуникативные:</b> умение самостоятельно выполнять задания	Умение ясно и точно излагать свои мысли в письменной речи, ответственное отношение к учению
<b>Глава IV. МНОГОЧЛЕНЫ (17 часов)</b>					
<b>§ 9. Сумма и разность многочленов (3 ч)</b>					
45.	Многочлен и его стандартный вид		Умение записывать многочлен в стандартном виде, определять степень многочлена	<b>Регулятивные:</b> учитывать ориентиры, данные учителем, при освоении нового учебного материала <b>Познавательные:</b> умение сравнивать различные объекты, сопоставлять характеристики объектов <b>Коммуникативные:</b> умение работать в парах	Желание приобретать новые знания, умения, стремление к преодолению трудностей
46.	Сложение и вычитание многочленов		Умение выполнять сложение и вычитание многочленов	<b>Регулятивные:</b> определяет последовательность действий, может внести необходимые коррективы в план и в способ действия в случае необходимости <b>Познавательные:</b> умение применять алгоритм <b>Коммуникативные:</b> умение отстаивать свою точку зрения, при этом уважать чужую	Желание приобретать новые умения, инициатива при решении задач
47.	Сложение и вычитание многочленов		Умение выполнять сложение и вычитание многочленов	<b>Регулятивные:</b> умение применять алгоритм действий, способен к волевому усилию <b>Познавательные:</b> умение воспроизводить по памяти алгоритм	Положительное отношение к учению, умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и

				<b>Коммуникативные:</b> умение взаимодействовать, находить общее решение	письменной речи
<b>§ 10. Произведение одночлена и многочлена (7 ч)</b>					
48.	Умножение одночлена на многочлен		Умение выполнять умножение одночлена на многочлен	<b>Регулятивные</b> формирование целевых установок учебной деятельности, выстраивание последовательности необходимых операций (алгоритм действий): <b>Познавательные:</b> умение устанавливать причинно-следственные связи в зависимости между объектами <b>Коммуникативные:</b> умение уважать точку зрения другого	Коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве
49.	Использование умножения одночлена на многочлен при преобразовании алгебраических выражений и решении уравнений		Умение выполнять умножение одночлена на многочлен. Использовать умножения одночлена на многочлен при преобразовании алгебраических выражений и решении уравнений	<b>Регулятивные:</b> осознает то, что уже освоено и что подлежит усвоению, а также качество и уровень усвоения <b>Познавательные:</b> умение находить нужную информацию из параграфа учебника <b>Коммуникативные:</b> умение находить общее решение и разрешать конфликты	Находчивость при решении задач, выстраивать аргументацию
50.	Использование умножения одночлена на многочлен при преобразовании алгебраических выражений и решении уравнений		Умение выполнять умножение одночлена на многочлен. Использовать умножения одночлена на многочлен при решении примеров	<b>Регулятивные:</b> определение плана действий, навыки самоконтроля <b>Познавательные:</b> воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения <b>Коммуникативные:</b> уважать авторитет учителя	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности
51.	Вынесение общего множителя за скобки		Умение выполнять разложение многочлена на множители (вынесение общего множителя за скобки)	<b>Регулятивные:</b> определение последовательности действий, адекватно реагируют на трудности, не боятся сделать ошибку <b>Познавательные:</b> умение выделять общее и различное в изучаемых объектах <b>Коммуникативные:</b> умение слушать	Ответственное отношение к учению, готовность учащихся к преодолению трудностей

				другого, уважать его точку зрения	
52.	Вынесение общего множителя за скобки		Умение выполнять разложение многочлена на множители (вынесение общего множителя за скобки)	<b>Регулятивные:</b> контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений <b>Познавательные:</b> умение выявлять особенности при выполнении математических задач <b>Коммуникативные:</b> умение работать как в группах, так и самостоятельно	Активность при решении задач, формирование способности к эмоциональному восприятию математических рассуждений
53.	Вынесение общего множителя за скобки		Умение выполнять разложение многочлена на множители (вынесение общего множителя за скобки)	<b>Регулятивные:</b> умение внести необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае необходимости, планирование шагов по устранению пробелов <b>Познавательные:</b> умение применять алгоритм для решения поставленной задачи <b>Коммуникативные:</b> развитие способности отстаивать своё мнение	Совершенствовать имеющиеся знания и умения
54.	<i>Контрольная работа №5 по теме «Сумма и разность многочленов.. Произведение одночлена на многочлен»</i>		Умение выполнять сложение и вычитание многочленов, выносить общий множитель за скобки	<b>Регулятивные:</b> формирование внутреннего плана действий, начинать и заканчивать действия в нужный момент <b>Познавательные:</b> воспроизведение информации для решения поставленной задачи <b>Коммуникативные:</b> развитие способности к сотрудничеству с учителем	Умение ясно и точно излагать свои мысли в письменной речи, ответственное отношение к учению
<b>§ 11. Произведение многочленов (7 ч)</b>					
55.	Умножение многочлена на многочлен		Умение умножать многочлен на многочлен	<b>Регулятивные:</b> составление плана действий, постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и освоено, и то, что ещё не известно <b>Познавательные:</b> умения применять алгоритм для решения поставленной задачи	Осознанность учения и личная ответственность, способность к самооценке своих действий

				<b>Коммуникативные:</b> развитие грамотной математической речи при ответе на вопрос	
56.	Умножение многочлена на многочлен		Умение умножать многочлен на многочлен	<b>Регулятивные:</b> формирование целевых установок учебной деятельности, выстраивание последовательности необходимых операций (алгоритм действий) <b>Познавательные:</b> развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах <b>Коммуникативные:</b> умение работать в парах	Положительное отношение к учению, умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
57.	Разложение многочлена на множители способом группировки		Умение раскладывать многочлена на множители (способ группировки)	<b>Регулятивные:</b> осознание того, что освоено и что подлежит усвоению, умение внести необходимые дополнения и коррективы в план действий <b>Познавательные:</b> формирование математической компетенции <b>Коммуникативные:</b> умение сотрудничать с учителем	Способность к самооценке своих действий, желание совершенствовать полученные умения
58.	Разложение многочлена на множители способом группировки		Умение доказывать тождества, применяя умножение и сложение многочленов, разложение многочлена на множители	<b>Регулятивные:</b> планирование, контролирование и выполнение действий по образцу, владение навыками самоконтроля <b>Познавательные:</b> умение понимать и использовать математические способы <b>Коммуникативные:</b> умение сотрудничать с одноклассниками	Понимать смысл поставленной задачи, находчивость, активность при решении задач
59.	Доказательство тождеств		Умение доказывать тождества, применяя умножение и сложение многочленов, разложение многочлена на множители	<b>Регулятивные:</b> формирование целевых установок учебной деятельности, выстраивание последовательности необходимых операций (алгоритм действий) <b>Познавательные:</b> умение применять и преобразовывать знакосимволические величины	Положительное отношение к учению, личная ответственность за результат

				<b>Коммуникативные:</b> умение работать в больших группах	
60.	Доказательство тождеств		Умение выполнять аложение многочлена на множители (способ группировки). Решение текстовых задач с помощью уравнений	<b>Регулятивные:</b> определение последовательности действий, адекватно реагируют на трудности, не боятся сделать ошибку <b>Познавательные:</b> умение применять и преобразовывать знакосимволические величины <b>Коммуникативные:</b> умение распределять функции и роли участников	Активность при решении математических задач, участие в созидательном процессе
61.	<i>Контрольная работа №6 по теме «Умножение и деление многочленов»</i>		Умение умножать многочлен на многочлен, разложение многочлена на множители способом группировки	<b>Регулятивные:</b> формирование внутреннего плана действий, начинать и заканчивать действия в нужный момент <b>Познавательные:</b> умение воспроизводить информацию, необходимую для решения поставленной задачи <b>Коммуникативные:</b> умение сотрудничать с одноклассниками	Личная ответственность за результат, сознавать свои трудности
<b>Глава V. ФОРМУЛЫ СОКРАЩЕННОГО УМНОЖЕНИЯ (19 часов)</b>					
<b>§ 12. Квадрат суммы и квадрат разности (5 ч)</b>					
62.	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений		Умение доказывать справедливость формул сокращенного умножения	<b>Регулятивные:</b> составление плана действий, способность к волевому усилию в преодолении препятствий <b>Познавательные:</b> развитие умения правильного прочтения и применения формул <b>Коммуникативные:</b> работа в парах	Ответственное отношение к учению, готовность и способность учащихся к саморазвитию
63.	Возведение в куб суммы и разности двух выражений		Умение применять формулы сокращенного умножения в преобразованиях целых выражений в многочлены	<b>Регулятивные:</b> формирование целевых установок учебной деятельности, выстраивание последовательности необходимых операций (алгоритм действий) <b>Познавательные:</b> умение понимать и использовать математические формулы <b>Коммуникативные:</b> индивидуальная	Положительное отношение к учению, умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи



				работа, сотрудничество с учителем	
64.	Возведение в куб суммы и разности двух выражений		Умение выполнять разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения	<b>Регулятивные:</b> составление плана действий (алгоритма), оценивание собственных успехов в выполнении практических заданий <b>Познавательные:</b> умение правильно (математическим языком) читать выражения <b>Коммуникативные:</b> умение отстаивать свою точку зрения, уважать другую	Понимать смысл поставленной задачи, находчивость, активность при решении задач
65.	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности		Умение выполнять разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения	<b>Регулятивные:</b> определение последовательности действий, адекватно реагируют на трудности, не боятся сделать ошибку <b>Познавательные:</b> умение применять формулы для преобразования выражений <b>Коммуникативные:</b> разрешение конфликтов на основе согласования позиций	Понимание сущности усвоения, адекватное самовосприятие
66.	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности		Умение выполнять разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения	<b>Регулятивные:</b> оценивать собственные результаты при выполнении заданий, планировать шаги по устранению пробелов <b>Познавательные:</b> умение применять формулы (знакосимволические величины) <b>Коммуникативные:</b> умение работать в парах	Ответственное отношение к учению, готовность учащихся к преодолению трудностей
<b>§ 13. Разность квадратов. Сумма и разность кубов (7 ч)</b>					
67.	Умножение разности двух выражений на их сумму		Умение выполнять доказательство справедливости формулы разности квадратов	<b>Регулятивные:</b> планирование, контролирование и выполнение действий по образцу, владение навыками самоконтроля <b>Познавательные:</b> умение пользоваться формулами сокращенного умножения <b>Коммуникативные:</b> самостоятельная деятельность, сотрудничество с учителем	Осознанность учения и личная ответственность, способность к самооценке своих действий
68.	Умножение разности		Умение выполнять	<b>Регулятивные:</b> составление плана	Активность при решении

	двух выражений на их сумму		применение формула разности квадратов	действий, анализ ошибок и их коррекция <b>Познавательные:</b> умение пользоваться знакосимволическими величинами <b>Коммуникативные:</b> умение работать в группах	задач, адекватная оценка других
69.	Разложение разности квадратов на множители		Умение выполнять разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения	<b>Регулятивные:</b> контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений <b>Познавательные:</b> умение пользоваться знакосимволическими величинами <b>Коммуникативные:</b> умение слушать другого	Положительное отношение к учению, умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
70.	Разложение разности квадратов на множители		Умение выполнять разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения	<b>Регулятивные:</b> адекватно воспринимать указания на ошибки и исправлять найденные ошибки, планировать шаги по устранению пробелов <b>Познавательные:</b> умение правильно читать математические выражения <b>Коммуникативные:</b> умение уважать точку зрения другого, отстаивание своей позиции	Активность при решении задач, формирование способности к эмоциональному восприятию математических рассуждений
71.	Разложение на множители суммы и разности кубов		Умение выполнять разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения	<b>Регулятивные:</b> планирование, контролирование и выполнение действий по образцу, владение навыками самоконтроля <b>Познавательные:</b> умение понимать и использовать математические средства (формулы) <b>Коммуникативные:</b> умение отвечать у доски, грамотной, математической речью	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности
72.	Разложение на множители суммы и разности кубов		Умение выполнять разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения	<b>Регулятивные:</b> оценивать собственные результаты при выполнении заданий, планировать шаги по устранению пробелов <b>Познавательные:</b> умение понимать формулы и их применение	Ответственное отношение к учению, понимание сущности усвоения

				<b>Коммуникативные:</b> умение уважать личность другого учащегося	
73.	<i>Контрольная работа №7 по теме «Квадрат суммы и разности. Разность квадратов»</i>		Умение выполнять применение формул сокращённого умножения, ля разложения многочленов на множители	<b>Регулятивные:</b> формирование внутреннего плана действий, начинать и заканчивать действия в нужный момент <b>Познавательные:</b> умение воспроизводить информацию для решения поставленной задачи <b>Коммуникативные:</b> умение работать самостоятельно, соблюдать дисциплину в классе	Умение ясно и точно излагать свои мысли в письменной речи, ответственное отношение к учению
<b>§ 14. Преобразование целых выражений (7ч)</b>					
74.	Преобразование целого выражения в многочлен		Умение выполнять преобразование выражения в многочлен	<b>Регулятивные:</b> планирование, контролирование и выполнение действий по образцу, владение навыками самоконтроля <b>Познавательные:</b> развитие умения понимать математические способы преобразований <b>Коммуникативные:</b> сотрудничество с учителем и учащимися класса	Сформированная учебная мотивация. Навыки конструктивного взаимодействия
75.	Преобразование целого выражения в многочлен		Умение выполнять преобразование выражения в многочлен	<b>Регулятивные:</b> контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений <b>Познавательные:</b> умение принимать решение в условиях избыточной информации <b>Коммуникативные:</b> работа в парах	Адекватная оценка других. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве
76.	Применение различных способов для разложения многочлена на множители		Умение выполнять преобразование выражений при решении уравнений	<b>Регулятивные:</b> составление плана действий, способность к волевому усилию в преодолении препятствий <b>Познавательные:</b> умение выделять общее и частное при решении задач <b>Коммуникативные:</b> развитие способности организовывать учебное	Понимать смысл поставленной задачи, находчивость, активность при решении задач

				сотрудничество с классом	
77.	Применение различных способов для разложения многочлена на множители		Умение проводить доказательство тождеств в задачах на делимость, в вычислении значений некоторых выражений	<b>Регулятивные:</b> обнаружить и сформулировать учебную проблему, составить план выполнения работы (алгоритм действий) <b>Познавательные:</b> умение выделять общее и частное при решении задач <b>Коммуникативные:</b> развитие способности организовывать учебное сотрудничество с классом	Осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению, положительное отношение к учению
78.	Применение преобразований целых выражений		Умение проводить доказательство тождеств в задачах на делимость	<b>Регулятивные:</b> адекватное реагирование на ошибки, коррекция ошибок <b>Познавательные:</b> умение выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного способа решения <b>Коммуникативные:</b> умение сотрудничать с классом	Осознание общепринятых морально-этических норм. Интерес и уважение к другим
79.	Применение преобразований целых выражений		Умение выполнять преобразование выражений, при доказательстве тождеств	<b>Регулятивные:</b> осознает то, что уже освоено и что подлежит усвоению, а также качество и уровень усвоения <b>Познавательные:</b> умение выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного способа решения <b>Коммуникативные:</b> умение отстаивать свою точку зрения	Самооценка своих действий. Совершенствовать полученные знания и умения
80.	<i>Контрольная работа №8 по теме «Формулы сокращенного умножения»</i>		Умение выполнять преобразование выражений различными способами (формулы сокращенного умножения и др)	<b>Регулятивные:</b> формирование внутреннего плана действий, начинать и заканчивать действия в нужный момент <b>Познавательные:</b> умение воспроизводить информацию, необходимую для решения задачи <b>Коммуникативные:</b> умение работать самостоятельно	Умение ясно и точно излагать свои мысли в письменной речи, ответственное отношение к учению

#### Глава VI. СИСТЕМЫ ЛИНЕЙНЫХ УРАВНЕНИЙ (14 часов)

#### § 15. Линейные уравнения с двумя переменными и их системы (5 ч)

81.	Линейные уравнения с		Умение определять, является	<b>Регулятивные:</b> учитывать ориентиры,	Критичность мышления,
-----	----------------------	--	-----------------------------	---	-----------------------

	двумя переменными		ли пара чисел решением данного уравнения с двумя переменными. Находить путём перебора целые решения линейного уравнения с двумя переменными	данные учителем, при освоении нового учебного материала <b>Познавательные:</b> устанавливать причинно-следственные связи между объектами <b>Коммуникативные:</b> умение сотрудничать с одноклассниками	умение распознать логически некорректные высказывания
82.	График линейного уравнения с двумя переменными		Умение строить график линейного уравнения с двумя переменными	<b>Регулятивные:</b> оценивание собственных успехов в построении графиков, планирование шагов по устранению пробелов <b>Познавательные:</b> развитие компетенций в области ИКТ <b>Коммуникативные:</b> умение работать в группах	Осознанность учения и личная ответственность, способность к самооценке своих действий
83.	График линейного уравнения с двумя переменными		Умение строить график линейного уравнения с двумя переменными	<b>Регулятивные:</b> навыки самоконтроля, способность к волевым усилиям <b>Познавательные:</b> умение понимать и использовать математические средства (графики) для иллюстрации математической задачи <b>Коммуникативные:</b> умение слушать другого, при ответе у доски и с места	Адекватное самовосприятие. Адекватная оценка других
84.	Системы линейных уравнений с двумя переменными		Умение решать графическим способом системы линейных уравнений с двумя переменными	<b>Регулятивные:</b> адекватное реагирование на трудности, не бояться сделать ошибку <b>Познавательные:</b> умение устанавливать причинно-следственные связи между объектами <b>Коммуникативные:</b> совместная деятельность с учителем и одноклассниками	Желание приобретать новые знания и умения, совершенствовать имеющиеся.
85.	Системы линейных уравнений с двумя переменными		Умение решать графическим способом системы линейных уравнений с двумя переменными	<b>Регулятивные:</b> контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений <b>Познавательные:</b> умение анализировать	Сформированная учебная мотивация. Осознанность учения

				полученную информацию <b>Коммуникативные:</b> умение работать самостоятельно и в группах	
<b>§ 15. Решение систем линейных уравнений (9 ч)</b>					
86.	Способ подстановки		Умение применять способ подстановки при решении систем линейных уравнений с двумя переменными	<b>Регулятивные:</b> определение плана действий, навыки самоконтроля <b>Познавательные:</b> развитие умения выстраивать алгоритм решения <b>Коммуникативные:</b> умение отвечать у доски и с места, отстаивать свою точку зрения	Умение ясно и точно излагать свои мысли в письменной речи, ответственное отношение к учению
87.	Способ подстановки		Умение применять способ подстановки при решении систем линейных уравнений с двумя переменными	<b>Регулятивные:</b> формирование целевых установок учебной деятельности, выстраивание последовательности необходимых операций (алгоритм действий) <b>Познавательные:</b> умение воспроизводить по памяти алгоритм решения <b>Коммуникативные:</b> умение организовывать учебное сотрудничество	Положительное отношение к учению, умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
88.	Способ подстановки		Умение применять способ подстановки при решении систем линейных уравнений с двумя переменными	<b>Регулятивные:</b> адекватно воспринимать указания на ошибки и исправлять найденные ошибки, оценивать собственные успехи в учебной деятельности <b>Познавательные:</b> развитие умения применять алгоритм <b>Коммуникативные:</b> умение работать в парах	Активность при решении задач, формирование способности к эмоциональному восприятию математических решений
89.	Способ сложения		Умение применять способ сложения при решении систем линейных уравнений с двумя переменными	<b>Регулятивные:</b> определение последовательности действий, адекватно реагируют на трудности, не боятся сделать ошибку <b>Познавательные:</b> умение сопоставлять методы решений <b>Коммуникативные:</b> развитие умения	Ответственное отношение к учению, готовность учащихся к преодолению трудностей

				отвечать у доски	
90.	Способ сложения		Умение применять способ сложения при решении систем линейных уравнений с двумя переменными	<b>Регулятивные:</b> формирование целевых установок учебной деятельности, выстраивание последовательности необходимых операций (алгоритм действий) <b>Познавательные:</b> умение устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы <b>Коммуникативные:</b> умение распределять функции и роли участников	Понимание сущности усвоения, адекватная самооценка
91.	Способ сложения		Умение применять способ сложения при решении систем линейных уравнений с двумя переменными	<b>Регулятивные:</b> адекватно воспринимать указания на ошибки и исправлять найденные ошибки, оценивать собственные успехи в учебной деятельности <b>Познавательные:</b> выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения <b>Коммуникативные:</b> умение отстаивать свою точку зрения	Адекватное самовосприятие, действия самоопределения
92.	Решение задач с помощью систем уравнений		Умение решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений	<b>Регулятивные:</b> формирование внутреннего плана действий, определение последовательности действий <b>Познавательные:</b> способность видеть математическую задачу в жизни <b>Коммуникативные:</b> умение взаимодействовать, находить общие способы работы	Осознанность учения и личная ответственность, способность к самооценке своих действий
93.	Решение задач с помощью систем уравнений		Умение решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений	<b>Регулятивные:</b> умение внести необходимые дополнения и коррективы в план действий в случае необходимости, навыки самоконтроля <b>Познавательные:</b> способность видеть математическую задачу в жизни, умение строить логические рассуждения	Положительное отношение к учению, умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи

				<b>Коммуникативные:</b> умение формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	
94.	<i>Контрольная работа №9 по теме «Системы линейных уравнений»</i>		Умение выполнять решение систем линейных уравнений, решение задач с помощью систем	<b>Регулятивные:</b> формирование внутреннего плана действий, начинать и заканчивать действия в нужный момент <b>Познавательные:</b> умение воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения поставленных задач <b>Коммуникативные:</b> умение работать самостоятельно	Умение ясно и точно излагать свои мысли в письменной речи, ответственное отношение к учению
<b>ПОВТОРЕНИЕ КУРСА 7 КЛАССА (8 часов)</b>					
95.	Повторение темы «Выражения. Тождества. Уравнения»		Умение выполнять решение линейных уравнений. Упрощение выражений. Доказательство тождеств	<b>Регулятивные:</b> оценивание собственных успехов в вычислительной деятельности, адекватно воспринимать указания на ошибки <b>Познавательные:</b> формирование учебной компетенции в области математики <b>Коммуникативные:</b> умение слушать партнера, работать в парах	Инициатива и активность при решении задач, приводить примеры, контрпримеры
96.	Повторение темы «Функции»		Умение строить графики функций	<b>Регулятивные:</b> адекватно воспринимать указания на ошибки и исправлять найденные ошибки, планировать шаги по устранению пробелов <b>Познавательные:</b> развитие способности видеть актуальность решения математической задачи <b>Коммуникативные:</b> развитие сотрудничества с учителем и сверстниками	Активность при решении задач, формирование способности к эмоциональному восприятию математических рассуждений
97.	Повторение темы «Степень с натуральным показателем»		Умение применять свойства степени для преобразования выражений	<b>Регулятивные:</b> оценивать собственные успехи в учебной деятельности, планировать шаги по устранению пробелов <b>Познавательные:</b> развитие способности видеть математическую задачу в	Навыки конструктивного взаимодействия, адекватная оценка других



				окружающей жизни <b>Коммуникативные:</b> умение находить общее решение и решать конфликты	
98.	Повторение темы «Многочлены»		Умение применять формулы сокращенного умножения, решать линейные уравнения, системы линейных уравнений	<b>Регулятивные:</b> осознает то, что уже освоено и что подлежит усвоению, а также качество и уровень усвоения <b>Познавательные:</b> умения выявлять особенности разных объектов <b>Коммуникативные:</b> умение работать в группах, взаимоконтроль	Ответственное отношение к учению, готовность учащихся к преодолению трудностей
99.	Повторение темы «Формулы сокращенного умножения»		Умение применять формулы сокращенного умножения, решать линейные уравнения, системы линейных уравнений, преобразовывать многочлены.	<b>Регулятивные:</b> формирование внутреннего плана действий, начинать и заканчивать действия в нужный момент <b>Познавательные:</b> умение воспроизводить по памяти информацию (алгоритмы, правила и др) для решения математических задач <b>Коммуникативные:</b> умение работать самостоятельно	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности
100.	Повторение темы «Системы линейных уравнений»		Решение систем линейных уравнений способом подстановки и способом сложения	<b>Регулятивные:</b> осознает то, что уже освоено и что подлежит усвоению, а также качество и уровень усвоения <b>Познавательные:</b> выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения <b>Коммуникативные:</b> умение работать в группах	Умение ясно и точно излагать свои мысли в письменной речи, ответственное отношение к учению
101.	<i>Итоговая контрольная работа</i>		Умение решать задачи по пройденным темам	<b>Регулятивные:</b> формирование внутреннего плана действий, начинать и заканчивать действия в нужный момент <b>Познавательные:</b> умение воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения поставленных задач <b>Коммуникативные:</b> умение работать самостоятельно	Умение ясно и точно излагать свои мысли в письменной речи, ответственное отношение к учению
102.	Работа над ошибками.		Умение проводить анализ		

Итоговый урок		собственных ошибок	
---------------	--	--------------------	--

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

8 класс (102 часа)

Макарычев, Ю. Н. Алгебра: учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений

№ урока	Тема (тип урока)	Виды деятельности (элементы содержания, контроль)	Планируемые результаты		
			Личностные	Универсальные учебные действия(УУД)	Предметные
1	2	3	4	5	6
<b>ГЛАВА 1. РАЦИОНАЛЬНЫЕ ДРОБИ (23 часа)</b>					
<b>§1.Рациональные дроби и их свойства (5ч)</b>					
1	Рациональные выражения (изучение нового материала)	Исследовательская работа, групповая индивидуальная работа. Формулы сокращенного умножения	Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения	<b>Познавательные:</b> Владеть общим приемом решения задач. <b>Регулятивные:</b> оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. <b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов	Познакомиться с понятиями: <i>дробное выражение, рациональное выражение, рациональная дробь.</i> Научиться находить значение рационального выражения при заданных значениях переменных и допустимые значения переменных, входящих в рациональное выражение.
2	Рациональные выражения (закрепление изученного материала)	Фронтальный опрос, контролирующая самостоятельная работа. Область допустимых значений (ОДЗ)	Формировать умение представлять результат своей деятельности	<b>Познавательные:</b> владеть общим приемом решения задач. <b>Регулятивные:</b> оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки <b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов	Научатся находить допустимые значения переменных, входящих в рациональное выражение.
3	Основное свойство дроби (изучение нового материала)	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа. Основное свойство дроби	Формировать умение формулировать собственное мнение	<b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач. <b>Регулятивные:</b> учитывать правило в планировании и контроле способа решения. <b>Коммуникативные:</b> контролировать действие партнера.	Познакомятся с основным свойством рациональной дроби. Научатся приводить дробь к новому знаменателю

4	Основное свойство дроби. Сокращение дробей (закрепление изученного материала)	Фронтальный опрос. Контролирующая самостоятельная работа. Сокращение дробей	Формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием	<b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач. <b>Регулятивные:</b> учитывать правило в планировании и контроле способа решения. <b>Коммуникативные:</b> контролировать действие партнера.	Научатся приводить рациональные дроби к общему знаменателю
5	Основное свойство дроби. Сокращение дробей (обобщение и систематизация знаний)	Фронтальный опрос, контролирующая самостоятельная работа. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	Развивать навыки самостоятельной работы, готовность к самообразованию и решению творческих задач.	<b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач. <b>Регулятивные:</b> учитывать правило в планировании и контроле способа решения <b>Коммуникативные:</b> контролировать действие партнера	Вспомнят основное свойство дроби. Отработают навыки сокращения дробей. Научатся решать математические задачи, используя основное свойство дроби.
<b>§ 2. Сумма и разность дробей (7 ч)</b>					
6	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями (изучение нового материала)	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	Формировать ответственное отношение к обучению	<b>Познавательные:</b> строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, составлять алгоритм; применять на практике правила сложения и вычитания дробей <b>Регулятивные:</b> выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат: выбирать средства достижения цели из предложенных или их искать самостоятельно <b>Коммуникативные:</b> уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций	Познакомятся с правилами сложения и вычитания дробей с одинаковыми и разными знаменателями. Научатся применять правила сложения и вычитания рациональных дробей с одинаковыми знаменателями
7	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями (изучение нового материала)	Коррекция знаний, тестирование, устный счет. Нахождение общего знаменателя дробей	Формировать ответственное отношение к обучению		Научатся применять правила сложения и вычитания рациональных дробей с одинаковыми знаменателями
8	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями (закрепление изученного материала)	Коррекция знаний, тестирование, устный счет. Формулы сокращенного умножения	Формировать умение представлять результат своей деятельности	<b>Познавательные:</b> строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей <b>Регулятивные:</b> выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат: выбирать средства достижения цели из предложенных или их искать самостоятельно <b>Коммуникативные:</b> уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций	Научатся решать математические задачи, используя сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями
9	Сложение и вычитание дробей с	Исследовательская работа, устный опрос,	Формировать интерес к изучению темы и	<b>Познавательные:</b> создавать математические модели.	Научатся применять правила сложения и вычитания

	разными знаменателями (изучение нового материала)	индивидуальная работа. Приведение дробей к общему знаменателю	желание применять приобретенные знания и умения	<b>Регулятивные:</b> планировать свою индивидуальную образовательную траекторию <b>Коммуникативные:</b> самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом)	рациональных дробей с разными знаменателями
10	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (закрепление изученного материала)	Коррекция знаний, тестирование, устный счет. Правила умножения обыкновенных дробей и смешанных чисел	Формировать умение представлять результат своей деятельности	<b>Познавательные:</b> создавать математические модели. <b>Регулятивные:</b> планировать свою индивидуальную образовательную траекторию <b>Коммуникативные:</b> самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом)	Научатся складывать и вычитать рациональные дроби с разными знаменателями
11	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (обобщение и систематизация знаний)	Фронтальный опрос, работа у доски, тестирование, творческие задания	Формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием	<b>Познавательные:</b> создавать математические модели. <b>Регулятивные:</b> планировать свою индивидуальную образовательную траекторию <b>Коммуникативные:</b> самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом)	Научатся складывать и вычитать рациональные дроби с разными знаменателями
12	Контрольная работа № 1 по теме «Сложение и вычитание дробей» (контроль знаний)	Самостоятельное выполнение контрольной работы. Нахождение общего знаменателя. Основное свойство дроби.	Формировать интеллектуальную честность и объективность; развивать навыки самостоятельной работы	<b>Познавательные:</b> самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. <b>Регулятивные:</b> осуществлять контроль и оценку деятельности; итоговый пошаговый контроль по результату. <b>Коммуникативные:</b> организовывать самостоятельную учебную деятельность	Научатся применять полученные знания при решении типовых задач и задач более сложных, требующих переноса знаний и умений
<b>§ 3. Произведение и частное дробей (11 ч)</b>					
13	Умножение дробей. Возведение дроби в степень (изучение нового материала)	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа. Свойство степени с натуральным показателем	Формировать умение контролировать процесс и результат своей учебной деятельности	<b>Познавательные:</b> выделять общее и частное, целое и часть, общее и различное в изучаемых объектах; классифицировать объекты. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно осознавать причины своего успеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха	Научатся выполнять умножение дробей и возведение дроби в степень в примерах различной степени трудности

				<b>Коммуникативные:</b> ставить вопросы, обращаться за помощью; предлагать помощь и сотрудничество	
14	Умножение дробей. Возведение дроби в степень (закрепление изученного материала)	Коррекция знаний, тестирование, устный счет	Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения	<b>Познавательные:</b> осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путем дихотомического деления. <b>Регулятивные:</b> работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и с целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства. <b>Коммуникативные:</b> уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций	Научатся выполнять умножение и деление дробей, применять правило возведение рациональной дроби в степень
15	Умножение дробей. Возведение дроби в степень (обобщение и систематизация знаний)	Работа у доски, самостоятельно. Правила умножения и деления дробей	Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения	<b>Познавательные:</b> самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий; соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности <b>Регулятивные:</b> свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат т способы действия <b>Коммуникативные:</b> учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его	Научатся упрощать выражения, используя правила умножения и деления рациональных дробей, правило возведение рациональной дроби в степень
16	Деление дробей (изучение нового материала)	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа. Правила деления обыкновенных дробей	Формировать способность осознанного выбора и построения дальнейшей индивидуальной траектории	<b>Познавательные:</b> самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий; соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности <b>Регулятивные:</b> свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат т способы действия <b>Коммуникативные:</b> учиться критично	Научатся упрощать выражения, используя правила умножения и деления рациональных дробей, правило возведение рациональной дроби в степень

				относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его	
17	Деление дробей (закрепление изученного материала)	Коррекция знаний, тестирование, устный счет. Основное свойство дроби	Развивать готовность к самообразованию и решению творческих задач	<b>Познавательные:</b> использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей <b>Регулятивные:</b> самостоятельно осознавать причины своего успеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха <b>Коммуникативные:</b> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Познакомятся с правилами действий с рациональными дробями; с правилом, что сумма, разность, произведение и частное дробей всегда можно представить в виде рациональной дроби. Научатся выполнять тождественные преобразования рациональных выражений
18	Преобразование рациональных выражений (изучение нового материала)	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа. Правила умножения и деления дробей	Формировать готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы	<b>Познавательные:</b> использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей <b>Регулятивные:</b> самостоятельно осознавать причины своего успеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха <b>Коммуникативные:</b> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Научатся преобразовывать рациональные выражения
19	Преобразование рациональных выражений (закрепление изученного материала)	Коррекция знаний, тестирование, устный счет. Правила умножения и деления дробей. Формулы сокращенного умножения	Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения	<b>Познавательные:</b> использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей <b>Регулятивные:</b> самостоятельно осознавать причины своего успеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха <b>Коммуникативные:</b> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Научатся преобразовывать рациональные выражения
20	Преобразование рациональных выражений (обобщение и систематизация знаний)	Коррекция знаний, тестирование, устный счет	Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения	<b>Познавательные:</b> использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей <b>Регулятивные:</b> самостоятельно осознавать причины своего успеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха <b>Коммуникативные:</b> учитывать разные мнения	Научатся преобразовывать рациональные выражения

				и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	
21	Функция $y = k/x$ и ее график (решение учебной задачи)	Фронтальный опрос, дифференцированные задания. Обратно пропорциональная зависимость	Проявлять ответственное отношение к учению. Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения	<b>Познавательные:</b> сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам выявлять сходства и различия объектов <b>Регулятивные:</b> <i>подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель</i> <b>Коммуникативные:</b> развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии	Познакомятся с определением функции обратной пропорциональности, областью определения функции, названием графика обратной пропорциональности, расположением гиперболы по четвертям в зависимости от коэффициента $k$ / Научатся среди различных функций отличать функцию обратной пропорциональности, находить соответствующие значения функции или аргумента по формуле и по графику
22	Функция $y = k/x$ и ее график (обобщение и систематизация знаний)	Коррекция знаний, тестирование, устный счет. Построение графиков функции	Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения	<b>Познавательные:</b> анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления <b>Регулятивные:</b> самостоятельно осознавать причины своего успеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха <b>Коммуникативные:</b> самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом)	Научатся обобщать и систематизировать теоретический материал, представлять дроби в виде суммы дробей
23	Контрольная работа № 2 по теме «Умножение и деление дробей. Преобразование рациональных выражений» (контроль знаний)	Самостоятельное выполнение контрольной работы	Формировать интеллектуальную честность и объективность; развивать навыки самостоятельной работы	<b>Познавательные:</b> самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. <b>Регулятивные:</b> осуществлять контроль и оценку деятельности; итоговый пошаговый контроль по результату. <b>Коммуникативные:</b> организовывать самостоятельную учебную деятельность	Научатся применять полученные знания при решении типовых задач и задач более сложных, требующих переноса знаний и умений

**ГЛАВА II. КВАДРАТНЫЕ КОРНИ (19 часов)**

#### § 4. Действительные числа (2 ч)

24	Рациональные числа (изучение нового материала)	Фронтальный опрос, дифференцированные задания. Рациональные числа	Формировать представление о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества	<b>Познавательные:</b> анализировать осмысливать текст задачи, моделировать условие с помощью схем, рисунков; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы. <b>Регулятивные:</b> учитывать правило в планировании и контроле способа решения. <b>Коммуникативные:</b> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций и в сотрудничестве	Познакомятся с понятиями: множества рациональных чисел, подмножество, разность множеств, бесконечная десятичная периодическая дробь. Сформируют умение представлять всякое рациональное число в виде бесконечной периодической дроби и наоборот
25	Иррациональные числа (изучение нового материала)	Коррекция знаний, тестирование, устный счет. Иррациональные числа	Формировать умение формулировать собственное мнение	<b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач. <b>Регулятивные:</b> учитывать правило в планировании и контроле способа решения. <b>Коммуникативные:</b> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций и в сотрудничестве	Познакомятся с понятием: множества иррациональных чисел. Научатся представлять всякое рациональное число в виде бесконечной периодической дроби и наоборот

#### § 5. Арифметический квадратный корень (5 ч)

26	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень (изучение нового материала)	Эвристическая беседа, работа у доски, тестирование, устный опрос, математический диктант. Таблица квадратов натуральных чисел. Формула площади квадратов	Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения; умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием	<b>Познавательные:</b> выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы. <b>Регулятивные:</b> оценивать степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. <b>Коммуникативные:</b> понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.	Научатся находить значение выражения, содержащего арифметические квадратные корни, применять свойства арифметического квадратного корня, следующие из определения этого понятия
27	Уравнение $x^2 = a$ (изучение нового материала)	Коррекция знаний. Квадратные корни. Решение уравнений	Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения	<b>Познавательные:</b> самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое. Ознакомительное. Поисковое), приемы слушания. <b>Регулятивные:</b> давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать». «что мне для этого надо сделать»)	Научатся находить значение выражения, содержащего арифметические квадратные корни, решать уравнения вида $x^2 = a$



				<b>Коммуникативные:</b> учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его	
28	Нахождение приближенного значения квадратного корня. (изучение нового материала)	Эвристическая беседа, работа у доски, тестирование, устный опрос, математический диктант.	Формировать ответственное отношение к обучению, готовность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	<b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и сообщить его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию	Научатся извлекать арифметический квадратный корень из числа с любой точностью
29	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график (изучение нового материала)	Эвристическая беседа, работа у доски, тестирование, устный опрос, математический диктант. Применение округления десятичных дробей	Формировать умение соотносить полученный результат с поставленной целью	<b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и сообщить его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию	Научатся строить и исследовать функцию вида $y = \sqrt{x}$ , применять свойства функции для решения задач
30	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график (закрепление изученного материала)	Эвристическая беседа, работа у доски, тестирование, устный опрос, математический диктант. Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. Построение графиков	Формировать умение соотносить полученный результат с поставленной целью	<b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач с точки зрения их реальности и экономичности <b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность действий; предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «Когда будет результат?») <b>Коммуникативные:</b> описывать содержание действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	Научатся строить и исследовать функцию вида $y = \sqrt{x}$ , применять свойства функции для решения задач

#### § 6. Свойства арифметического квадратного корня (4 ч)

31	Квадратный корень	Фронтальный опрос,	Формировать умение	<b>Познавательные:</b> приводить примеры в	Научатся выполнять
----	-------------------	--------------------	--------------------	--	--------------------

	из произведения и дроби (изучение нового материала)	работа у доски, дифференцированные задания. Арифметический квадратный корень	формулировать собственное мнение	качестве доказательства выдвигаемых положений. <b>Регулятивные:</b> осуществлять контроль и оценку деятельности, итоговый и пошаговый контроль по результату <b>Коммуникативные:</b> обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений	преобразования выражений различной степени трудности, применяя свойства арифметического квадратного корня
32	Квадратный корень из произведения и дроби (закрепление изученного материала)	Фронтальный опрос, работа у доски, дифференцированные задания. Арифметический квадратный корень	Формировать умение формулировать собственное мнение	<b>Познавательные:</b> применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи. <b>Регулятивные:</b> оценивать работу; находить и исправлять ошибки. <b>Коммуникативные:</b> осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации, осуществлять деятельность с учетом учебно-познавательных задач	Научатся выполнять преобразования выражений различной степени трудности, применяя свойства арифметического квадратного корня
33	Квадратный корень из степени (изучение нового материала)	Фронтальный опрос, работа у доски, дифференцированные задания. Применение правил сложения	Формировать умение формулировать собственное мнение	<b>Познавательные:</b> приводить примеры в качестве доказательства выдвигаемых положений. <b>Регулятивные:</b> осуществлять контроль и оценку деятельности, итоговый и пошаговый контроль по результату <b>Коммуникативные:</b> обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений	Научатся выполнять преобразования выражений различной степени трудности, применяя свойства арифметического квадратного корня
34	Контрольная работа № 3 по теме «Свойства арифметического квадратного корня» (контроль знаний)	Самостоятельное выполнение контрольной работы. Квадратный корень из произведения, дроби, степени	Формировать интеллектуальную честность и объективность; развивать навыки самостоятельной работы	<b>Познавательные:</b> самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. <b>Регулятивные:</b> осуществлять контроль и оценку деятельности; итоговый пошаговый контроль по результату. <b>Коммуникативные:</b> организовывать самостоятельную учебную деятельность	Научатся применять полученные знания при решении типовых задач и задач более сложных, требующих переноса знаний и умений
<b>§ 7. Применение свойств арифметического квадратного корня (8 ч)</b>					

35	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня (изучение нового материала).	Эвристическая беседа, дифференцированные задания, игровой момент. Квадратный корень из произведения. Возведение множителя в квадрат	Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения	<b>Познавательные:</b> определить возможные источники необходимых сведений; производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность <b>Регулятивные:</b> работая по предложенному или самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства. <b>Коммуникативные:</b> понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории	Научатся выносить множитель за знак корня и вносить множитель под знак корня
36	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня. (закрепление изученного материала)	Фронтальный опрос, контролирующая самостоятельная работа. Уравнение $x^2 = a$	Формировать умение соотносить полученный результат с поставленной целью	<b>Познавательные:</b> определить возможные источники необходимых сведений; производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность <b>Регулятивные:</b> работая по предложенному или самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства. <b>Коммуникативные:</b> понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории	Научатся выносить множитель за знак корня и вносить множитель под знак корня
37	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня. (закрепление изученного материала)	Фронтальный опрос, контролирующая самостоятельная работа. Уравнение $x^2 = a$	Формировать умение соотносить полученный результат с поставленной целью	<b>Познавательные:</b> определить возможные источники необходимых сведений; производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность <b>Регулятивные:</b> работая по предложенному или самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства. <b>Коммуникативные:</b> понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории	Научатся выносить множитель за знак корня и вносить множитель под знак корня
38	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	Фронтальный опрос, работа у доски, дифференцированные задания.	Формировать независимость суждений	<b>Познавательные:</b> составлять тезисы, различные виды планов, преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.)	Получат представление о тождественных преобразованиях выражений, содержащих квадратные

	<i>(изучение нового материала)</i>	Квадратный корень из произведения, дроби, степени. Внесение множителя под знак корня		<b>Регулятивные:</b> составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы <b>Коммуникативные:</b> в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы	корни. Научатся выполнять преобразования числовых и буквенных выражений, содержащих квадратные корни, применяя свойства арифметического квадратного корня
39	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. <i>(закрепление изученного материала)</i>	Фронтальный опрос, работа у доски, дифференцированные задания. Квадратный корень из произведения, дроби, степени. Внесение множителя под знак корня	Формировать умение соотносить полученный результат с поставленной целью	<b>Познавательные:</b> составлять тезисы, различные виды планов, преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.) <b>Регулятивные:</b> составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы <b>Коммуникативные:</b> в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы	Научатся преобразовывать выражения, содержащие арифметические квадратные корни, освобождать дробь от иррациональности в знаменателе
40	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. <i>(закрепление изученного материала)</i>	Фронтальный опрос, работа у доски, дифференцированные задания. Квадратный корень из произведения, дроби, степени. Внесение множителя под знак корня	Формировать умение соотносить полученный результат с поставленной целью	<b>Познавательные:</b> составлять тезисы, различные виды планов, преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.) <b>Регулятивные:</b> составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы <b>Коммуникативные:</b> в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы	Научатся преобразовывать выражения, содержащие арифметические квадратные корни, освобождать дробь от иррациональности в знаменателе
41	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. (обобщение и систематизация знаний)	Фронтальный опрос, работа у доски, дифференцированные задания. Квадратный корень из произведения, дроби, степени. Внесение множителя под знак корня	Формировать умение соотносить полученный результат с поставленной целью	<b>Познавательные:</b> применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи. <b>Регулятивные:</b> оценивать работу; находить и исправлять ошибки. <b>Коммуникативные:</b> осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации, осуществлять деятельность с учетом учебно-познавательных задач	Научатся преобразовывать выражения, содержащие арифметические квадратные корни, освобождать дробь от иррациональности в знаменателе
42	<i>Контрольная работа № 4 по теме «Применение</i>	Самостоятельное выполнение контрольной работы. Квадратный корень из	Формировать интеллектуальную честность и объективность; развивать	<b>Познавательные:</b> самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и	Научатся применять полученные знания при решении типовых задач и задач более сложных,

	<i>свойств квадратного корня» (контроль знаний)</i>	произведения, дроби, степени	навыки самостоятельной работы	познавательных задач. <b>Регулятивные:</b> осуществлять контроль и оценку деятельности; итоговый пошаговый контроль по результату. <b>Коммуникативные:</b> организовывать самостоятельную учебную деятельность	требующих переноса знаний и умений; обобщать и систематизировать теоретический материал и преобразовывать двойные радикалы
<b>ГЛАВА III. КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ (21 часа)</b>					
<b>§ 8. Квадратные уравнения и его корни (11 ч)</b>					
43	Определение квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения <i>(изучение нового материала)</i>	Определение квадратного уравнения. Уравнение вида $x^2 = a$	Формировать ответственное отношение к обучению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	<b>Познавательные:</b> анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления <b>Регулятивные:</b> самостоятельно осознавать причины своего успеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха <b>Коммуникативные:</b> самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом)	Научатся распознавать виды неполных квадратных уравнений, находить в общем виде решение неполных квадратных уравнений, решать неполные квадратные уравнения
44	Определение квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения <i>(закрепление изученного)</i>	Работа по карточкам, самоконтроль, игровой момент. Формула корней квадратного уравнения	Развивать готовность к самообразованию и решению творческих задач	<b>Познавательные:</b> определить возможные источники необходимых сведений; производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность <b>Регулятивные:</b> работая по предложенному или самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства. <b>Коммуникативные:</b> понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории	Научатся распознавать виды неполных квадратных уравнений, находить в общем виде решение неполных квадратных уравнений, решать неполные квадратные уравнения
45	Решение квадратных уравнений выделением квадрата двучлена <i>(закрепление изученного)</i>	Эвристическая беседа, работа у доски, тестирование, устный опрос, математический диктант. Арифметический квадратный корень. Решение квадратных уравнений	Формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием	<b>Познавательные:</b> составлять тезисы, различные виды планов, преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.) <b>Регулятивные:</b> составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы <b>Коммуникативные:</b> в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы	Научатся доказывать формулу корней квадратного уравнения, находить дискриминант квадратного уравнения, исследовать количество корней квадратного уравнения в зависимости от дискриминанта, решать

					квадратные уравнения
46	Формулы корней квадратных уравнений (изучение нового материала)	Эвристическая беседа, дифференцированные задания, игровой момент. Формула корней квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения	Формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием	<b>Познавательные:</b> использовать приёмы решения задач; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений. <b>Регулятивные:</b> адекватно воспринимать предложения учителя и товарищей <b>Коммуникативные:</b> использовать совокупность умений самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.); проявлять чувство ответственности за выполнение своей части работы при работе в группе; признавать собственные ошибки; сопоставлять результаты собственной деятельности с оценкой её товарищами, учителем	Научатся устанавливать вид квадратного уравнения, пользуясь определением, правильно определять по виду уравнения коэффициенты $a, b, c$ , решать квадратные уравнения по формуле (общей), уравнения, сводящиеся к квадратным, задачи с помощью квадратного уравнения
47	Формулы корней квадратных уравнений (закрепление изученного)	Фронтальный, работа у доски, тестирование, творческие задания	Формировать ответственное отношение к обучению, готовность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	<b>Познавательные:</b> составлять тезисы, различные виды планов, преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.) <b>Регулятивные:</b> составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы <b>Коммуникативные:</b> в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы	Научатся решать квадратные уравнения по формуле (общей), уравнения, сводящиеся к квадратным, задачи с помощью квадратного уравнения
48	Решение задач с помощью квадратных уравнений (изучение нового материала)	Фронтальный, работа у доски, тестирование, творческие задания	Формировать умение соотносить полученный результат с поставленной целью	<b>Познавательные:</b> использовать совокупность умений по применению математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов <b>Регулятивные:</b> составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта). <b>Коммуникативные:</b> отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами; в дискуссии выдвигать контраргументы	Научатся решать задачи с помощью квадратного уравнения
49	Решение задач с помощью квадратных уравнений (закрепление)	Работа по карточкам, самоконтроль, игровой момент	Развивать готовность к самообразованию и решению творческих задач	<b>Познавательные:</b> строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей <b>Регулятивные:</b> выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат:	Научатся решать математические задачи, используя квадратные уравнения

	изученного материала)			выбирать средства достижения цели из предложенных или их искать самостоятельно <b>Коммуникативные:</b> уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций	
50	Решение задач с помощью квадратных уравнений (решение учебной задачи)	Фронтальный, работа у доски, тестирование, творческие задания, решение квадратных уравнений	Развивать готовность к самообразованию и решению творческих задач	<b>Познавательные:</b> строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей <b>Регулятивные:</b> выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат: выбирать средства достижения цели из предложенных или их искать самостоятельно <b>Коммуникативные:</b> уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций	Научатся решать математические задачи, используя квадратные уравнения
51	Теорема Виета (изучение нового материала)	Работа по карточкам, самоконтроль, игровой момент Применение теоремы Виета	Формировать умение формулировать собственное мнение	<b>Познавательные:</b> анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления <b>Регулятивные:</b> составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы. <b>Коммуникативные:</b> самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом)	Научатся решать тестовые простые задачи, сводящиеся к квадратному уравнению, применять теорему Виета, и теорему, обратную теореме Виета при решении задач
52	Теорема Виета (обобщение и систематизация знаний)	Фронтальный, работа у доски, тестирование, творческие задания,	Развивать готовность к самообразованию и решению творческих задач		
53	Контрольная работа № 5 по теме «Квадратные уравнения» (контроль знаний)	Самостоятельное выполнение контрольной работы. Квадратный корень из произведения, дроби, степени	Формировать интеллектуальную честность и объективность; развивать навыки самостоятельной работы	<b>Познавательные:</b> самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. <b>Регулятивные:</b> осуществлять контроль и оценку деятельности; итоговый пошаговый контроль по результату. <b>Коммуникативные:</b> организовывать самостоятельную учебную деятельность	Научатся применять полученные знания при решении типовых задач и задач более сложных, требующих переноса знаний и умений
<b>§ 9. Дробные рациональные уравнения (10 ч)</b>					
54	Решение дробных	Эвристическая беседа,	Формировать умение	<b>Познавательные:</b> отражать в письменной	Научатся отличать по записи

	рациональных уравнений (изучение нового материала)	работа у доски, разноуровневые задания. Формула корней квадратного уравнения	планировать свои действия в соответствии с учебным заданием	форме свои решения; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы <b>Регулятивные:</b> моделировать условия, строить логическую цепочку рассуждений. <b>Коммуникативные:</b> учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его	дробные рациональные уравнения, приводить примеры целого и дробного рационального уравнения, решать дробные рациональные уравнения различной степени трудности, применяя соответствующий алгоритм
55	Решение дробных рациональных уравнений (решение учебной задачи)	Работа по карточкам, самоконтроль, игровой момент. Задачи на движение	Развить навыки самостоятельной работы, анализа своей работы	<b>Познавательные:</b> составлять тезисы, различные виды планов, преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.) <b>Регулятивные:</b> составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы <b>Коммуникативные:</b> в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы	Научатся решать дробные рациональные уравнения, с отбором корней, принадлежащих области определения уравнения.
56	Решение дробных рациональных уравнений (решение учебной задачи)	Работа по карточкам, самоконтроль, игровой момент. Задачи на движение	Развить навыки самостоятельной работы, анализа своей работы	<b>Познавательные:</b> составлять тезисы, различные виды планов, преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.) <b>Регулятивные:</b> составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы <b>Коммуникативные:</b> в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы	Научатся решать дробные рациональные уравнения, с отбором корней, принадлежащих области определения уравнения
57	Решение дробных рациональных уравнений (решение учебной задачи)	Коррекция знаний, тестирование, устный счет. Задачи на совместную работу	Формировать ответственное отношение к обучению, готовность к саморазвитию	<b>Познавательные:</b> составлять тезисы, различные виды планов, преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.) <b>Регулятивные:</b> составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы <b>Коммуникативные:</b> в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы	Научатся решать дробные рациональные уравнения, с отбором корней, принадлежащих области определения уравнения
58	Решение задач с помощью рациональных уравнений (изучение нового материала)	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета.	Осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Формировать мотивацию к учебной деятельности, навыки	<b>Познавательные:</b> Использовать прием приведения к общему знаменателю; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений, выступать с решением проблемы. <b>Регулятивные:</b> в диалоге с учителем	Познакомятся с алгоритмом решения текстовых задач с помощью рациональных выражений. Научатся решать текстовые задачи различной степени трудности с помощью



			сотрудничества в разных ситуациях	совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. <b>Коммуникативные:</b> уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций; грамотно излагать свои мысли в письменной и устной форме	рациональных уравнений
59	Решение задач с помощью рациональных уравнений (закрепление изученного материала)	Работа по карточкам, самоконтроль, игровой момент. Применение формулы корней квадратного уравнения и теоремы Виета при решении задач	Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения	<b>Познавательные:</b> определить возможные источники необходимых сведений; производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность <b>Регулятивные:</b> работая по предложенному или самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства. <b>Коммуникативные:</b> понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории	Научатся решать текстовые задачи на движение, на покупку, на проценты, на производительность с помощью рациональных уравнений
60	Решение задач с помощью рациональных уравнений (закрепление изученного материала)	Работа у доски, самостоятельно, взаимоконтроль. Правила решения уравнений	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики	<b>Познавательные:</b> определить возможные источники необходимых сведений; производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность <b>Регулятивные:</b> работая по предложенному или самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства. <b>Коммуникативные:</b> понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории	Научатся решать текстовые задачи на движение, на покупку, на проценты, на производительность с помощью рациональных уравнений
61	Графический способ решения уравнений. Уравнения с параметром (решение учебной задачи)	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа. Правила решения уравнений	Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения	<b>Познавательные:</b> отражать в письменной форме свои решения; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы <b>Регулятивные:</b> моделировать условия, строить логическую цепочку рассуждений. <b>Коммуникативные:</b> учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если	Научатся использовать графический способ при решении уравнений

				оно таково) и корректировать его	
62	Графический способ решения уравнений. Уравнения с параметром (обобщение и систематизация знаний)	Работа у доски, самостоятельно, взаимоконтроль. Правила решения уравнений. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета	Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения	<b>Познавательные:</b> анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления <b>Регулятивные:</b> самостоятельно осознавать причины своего успеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха <b>Коммуникативные:</b> самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом)	Научатся обобщать и систематизировать теоретический материал и решать уравнения с параметром
63	Контрольная работа № 6 по теме «Дробные рациональные уравнение» (контроль знаний)	Самостоятельное выполнение контрольной работы. Квадратный корень из произведения, дроби, степени	Формировать интеллектуальную честность и объективность; развивать навыки самостоятельной работы	<b>Познавательные:</b> самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. <b>Регулятивные:</b> осуществлять контроль и оценку деятельности; итоговый пошаговый контроль по результату. <b>Коммуникативные:</b> организовывать самостоятельную учебную деятельность	Научатся применять полученные знания при решении типовых задач и задач более сложных, требующих переноса знаний и умений
<b>ГЛАВА IV. НЕРАВЕНСТВА (20 часов)</b>					
<b>§ 10. Числовые неравенства и их свойства (9 ч)</b>					
64	Сравнение чисел. Числовые неравенства (изучение нового материала)	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа. Сравнение чисел. Знаки $>$ , $<$ , $\geq$ ,	Формировать адекватно понимание причин успешности (неуспешности) в обучении	<b>Познавательные:</b> формулировать проблему, создавать способы ее решения; анализировать информацию, осуществлять её синтез, устанавливать причинно-следственные связи <b>Регулятивные:</b> планировать учебную деятельность и работать по плану <b>Коммуникативные:</b> с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, вступать в диалог, владеть монологической и диалогической формами речи	Познакомятся с формализованным понятием сравнения чисел, понятием строгого и нестрогого неравенства, соответствующей символикой. Научатся сравнивать числа и результат записывать с помощью знаков неравенства, доказывать неравенства, сравнивая с нулём разность левой и правой части
65	Сравнение чисел. Числовые неравенства (закрепление)	Эвристическая беседа, работа у доски, тестирование, устный опрос.	Формировать ответственное отношение к обучению, готовность к	<b>Познавательные:</b> формулировать проблему, создавать способы ее решения; анализировать информацию, осуществлять её синтез, устанавливать причинно-следственные связи	Научатся сравнивать числа и результат записывать с помощью знаков неравенства, доказывать неравенства,

	<i>изученного материала)</i>	Чтение неравенств Сравнение чисел. Знаки $>$ , $<$ , $\geq$ ,	саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	<b>Регулятивные:</b> планировать учебную деятельность и работать по плану <b>Коммуникативные:</b> с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, вступать в диалог, владеть монологической и диалогической формами речи	сравнивая с нулём разность левой и правой части
66	Свойства числовых неравенств ( <i>решение учебной задачи</i> )	Эвристическая беседа, работа у доски, тестирование, устный опрос. Чтение неравенств	Формировать ответственное отношение к обучению, готовность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	<b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач. <b>Регулятивные:</b> учитывать правило в планировании и контроле способа решения. <b>Коммуникативные:</b> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций и в сотрудничестве	Научатся формулировать и доказывать свойства числовых неравенств, применять свойства числовых неравенств, решая примеры различной степени трудности
67	Свойства числовых неравенств ( <i>решение учебной задачи</i> )	Эвристическая беседа, работа у доски, тестирование, устный опрос. Чтение неравенств	Формировать ответственное отношение к обучению, готовность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	<b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач. <b>Регулятивные:</b> учитывать правило в планировании и контроле способа решения. <b>Коммуникативные:</b> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций и в сотрудничестве	Научатся формулировать и доказывать свойства числовых неравенств, применять свойства числовых неравенств, решая примеры различной степени трудности
68	Сложение и умножение числовых неравенств ( <i>решение учебной задачи</i> )	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа Теоремы о свойствах числовых неравенств	Формировать умение представлять результат своей деятельности	<b>Познавательные:</b> формировать вопросы; строить логические рассуждения; составлять алгоритм; применять на практике правила сложения и вычитания смешанных чисел. <b>Регулятивные:</b> работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства. <b>Коммуникативные:</b> договариваться с людьми иных позиций	Научатся доказывать теоремы о почленном сложении и умножении числовых неравенств. Оценивать сумму, разность, произведение и частное, используя эти теоремы
69	Сложение и умножение числовых неравенств ( <i>решение учебной задачи</i> )	Фронтальный опрос, работа у доски, дифференцированные задания. Свойства числовых неравенств	Формировать умение представлять результат своей деятельности	<b>Познавательные:</b> формировать вопросы; строить логические рассуждения; составлять алгоритм; применять на практике правила сложения и вычитания смешанных чисел. <b>Регулятивные:</b> работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства.	Научатся доказывать теоремы о почленном сложении и умножении числовых неравенств. Оценивать сумму, разность, произведение и частное, используя эти теоремы

				<b>Коммуникативные:</b> договариваться с людьми иных позиций	
70	Сложение и умножение числовых неравенств (решение учебной задачи)	Фронтальный опрос, работа у доски, дифференцированные задания. Свойства числовых неравенств	Формировать умение представлять результат своей деятельности	<b>Познавательные:</b> осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путем дихотомического деления. <b>Регулятивные:</b> работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и с целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства. <b>Коммуникативные:</b> уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций	Научатся доказывать теоремы о почленном сложении и умножении числовых неравенств. Оценивать сумму, разность, произведение и частное, используя эти теоремы
71	Погрешность и точность приближения (изучение нового материала)	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа Свойства числовых неравенств	Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся	<b>Познавательные:</b> осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путем дихотомического деления. <b>Регулятивные:</b> работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и с целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства. <b>Коммуникативные:</b> уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций	Научатся находить абсолютную и относительную погрешность приближенных значений
72	Контрольная работа № 7 по теме «Числовые неравенства и их свойства» (контроль знаний)	Самостоятельное выполнение контрольной работы. Квадратный корень из произведения, дроби, степени	Формировать интеллектуальную честность и объективность; развивать навыки самостоятельной работы	<b>Познавательные:</b> самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. <b>Регулятивные:</b> осуществлять контроль и оценку деятельности; итоговый пошаговый контроль по результату. <b>Коммуникативные:</b> организовывать самостоятельную учебную деятельность	Научатся применять полученные знания при решении типовых задач и задач более сложных, требующих переноса знаний и умений
<b>§ 11. Неравенства с одной переменной и их системы (11 ч)</b>					
73	Пересечение и объединение	Эвристическая беседа, работа у доски,	Формировать ответственное	<b>Познавательные:</b> выполнять операции со знаками и символами; выделять объекты и	Научатся находить подмножества данного

	множеств (изучение нового материала)	тестирование, устный опрос.	отношение к обучению, готовность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	процессы с точки зрения целого и частей <b>Регулятивные:</b> сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. <b>Коммуникативные:</b> интересоваться чужим мнением и высказывать свое; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор	множества, пересечение и объединение множеств, иллюстрировать результат операций над множествами с помощью диаграмм Эйлера
74	Числовые промежутки (изучение нового материала)	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа	Формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием	<b>Познавательные:</b> сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам выявлять сходства и различия объектов <b>Регулятивные:</b> самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности <b>Коммуникативные:</b> точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии	Научатся находить пересечение и объединение числовых промежутков, изображать на координатной прямой числовые
75	Решение неравенств с одной переменной (изучение нового материала)	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа	Формировать умение формулировать собственное мнение	<b>Познавательные:</b> структурировать знания, выбирать наиболее эффективные способы решения задач; осуществлять рефлекссию способов и условий действия <b>Регулятивные:</b> осуществлять целеполагание, планирование, контроль, оценку, коррекцию. <b>Коммуникативные:</b> управлять поведением партнера, осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнера	Научатся решать неравенства с одной переменной и изображать множество его решений на координатной прямой
76	Решение неравенств с одной переменной (закрепление изученного материала)	Репродуктивный, фронтальный опрос, контролирующая самостоятельная работа. Правила решения неравенства с одной переменной. Свойства числовых неравенств	Формировать умение представлять результат своей деятельности	<b>Познавательные:</b> структурировать знания, выбирать наиболее эффективные способы решения задач; осуществлять рефлекссию способов и условий действия <b>Регулятивные:</b> в ходе представления проекта давать оценку его результатам <b>Коммуникативные:</b> в дискуссии уметь выдвигать контраргументы; понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение, доказательство, факты, гипотезы, аксиомы, теории	Научатся решать неравенства, сводящиеся к линейным неравенствам с одной переменной, применять линейные неравенства к решению задач
77	Решение неравенств с одной переменной	Репродуктивный, фронтальный опрос, контролирующая	Формировать умение представлять результат своей деятельности	<b>Познавательные:</b> структурировать знания, выбирать наиболее эффективные способы решения задач; осуществлять рефлекссию	Научатся решать неравенства, сводящиеся к линейным неравенствам с одной

	<i>(решение учебной задачи)</i>	самостоятельная работа. Пересечение и объединение множеств		способов и условий действия <b>Регулятивные:</b> в ходе представления проекта давать оценку его результатам <b>Коммуникативные:</b> в дискуссии уметь выдвигать контраргументы; понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение, доказательство, факты, гипотезы, аксиомы,	переменной, применять линейные неравенства к решению задач
78	Решение неравенств с одной переменной <i>(решение учебной задачи)</i>	Коррекция знаний, тестирование, устный счет. Свойства числовых неравенств	Формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием	<b>Познавательные:</b> определить возможные источники необходимых сведений; проводить поиск информации, анализировать и оценивать её. <b>Регулятивные:</b> в ходе представления проекта давать оценку его результатам <b>Коммуникативные:</b> в дискуссии уметь выдвигать контраргументы; понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение, доказательство, факты, гипотезы, аксиомы	Научатся решать неравенства, сводящиеся к линейным неравенствам с одной переменной, применять линейные неравенства к решению задач
79	Решение систем неравенств с одной переменной <i>(изучение нового материала)</i>	Фронтальный опрос, работа у доски, дифференцированные задания. Свойства числовых неравенств	Формировать критичность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении математических задач	<b>Познавательные:</b> работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации); точно и грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику; использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию. <b>Регулятивные:</b> осуществлять целеполагание, планирование, контроль, оценку, коррекцию <b>Коммуникативные:</b> с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли	Научатся устанавливать, является ли число решением системы неравенств, используя свойство равносильности неравенств, решать двойные неравенства
80	Решение систем неравенств с одной переменной <i>(решение учебной задачи)</i>	Фронтальный опрос, работа у доски, дифференцированные задания. Числовые промежутки	Формировать ответственное отношение к обучению, готовность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	<b>Познавательные:</b> использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей <b>Регулятивные:</b> самостоятельно осознавать причины своего успеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха <b>Коммуникативные:</b> отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами	Научатся решать системы неравенств с одной переменной
81	Решение систем	Коррекция знаний,	Формировать	<b>Познавательные:</b> использовать компьютерные	Научатся решать системы

	неравенств с одной переменной (решение учебной задачи)	тестирование, устный счет. Пересечение и объединение множеств	ответственное отношение к обучению, готовность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей <b>Регулятивные:</b> самостоятельно осознавать причины своего успеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха <b>Коммуникативные:</b> отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами	неравенств с одной переменной
82	Решение систем неравенств с одной переменной (решение учебной задачи)	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа	Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания	<b>Познавательные:</b> приводить примеры в качестве доказательства, выдвигаемых положений <b>Регулятивные:</b> в ходе представления проекта давать оценку его результатам <b>Коммуникативные:</b> в дискуссии уметь выдвигать контраргументы; понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение, доказательство, факты, гипотезы, аксиомы, теории	Научатся устанавливать, является ли число решением системы неравенств, используя свойство равносильности неравенств, решать двойные неравенства
83	Контрольная работа № 8 по теме «Неравенства» (контроль знаний)	Самостоятельное выполнение контрольной работы. Квадратный корень из произведения, дроби, степени	Формировать интеллектуальную честность и объективность; развивать навыки самостоятельной работы	<b>Познавательные:</b> самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. <b>Регулятивные:</b> осуществлять контроль и оценку деятельности; итоговый пошаговый контроль по результату. <b>Коммуникативные:</b> организовывать самостоятельную учебную деятельность	Научатся применять полученные знания при решении типовых задач и задач более сложных, требующих переноса знаний и умений
<b>ГЛАВА V. СТЕПЕНЬ С ЦЕЛЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ. ЭЛЕМЕНТЫ СТАТИСТИКИ (11 часов)</b>					
<b>§ 12. Степень с целым показателем. Элементы статистики (7 часов)</b>					
84	Определение степени с целым отрицательным показателем (изучение нового материала)	Эвристическая беседа, работа у доски, тестирование, устный опрос.	Формировать уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога, умение определять понятия	<b>Познавательные:</b> приводить примеры в качестве доказательства, выдвигаемых положений <b>Регулятивные:</b> в формулировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено обучающимися и того, что еще не известно <b>Коммуникативные:</b> обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия	Получат представление о степени с целым показателем. Научатся решать примеры различной сложности

				эффективных совместных решений, проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач	
85	Определение степени с целым отрицательным показателем (закрепление изученного материала)	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа Степень с целым отрицательным показателем	Формировать интерес к изучаемой теме и желание применять приобретенные знания и умения	<b>Познавательные:</b> выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы <b>Регулятивные:</b> оценивать степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности <b>Коммуникативные:</b> понимая позицию другого, различать в его речи; мнение (точку зрения) доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории	Научатся вычислять значения выражения, содержащего степени с целым отрицательным показателем,
86	Свойства степени с целым показателем (изучение нового материала)	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа Определение степени с целым отрицательным показателем	Формировать умение формулировать собственное мнение	<b>Познавательные:</b> применять установленные правила в планировании способа решения <b>Регулятивные:</b> контролировать и оценивать процесс и результат деятельности <b>Коммуникативные:</b> использовать речь для регуляции своего действия; адекватно воспринимать предложения учителя, товарищей по исправлению допущенных ошибок	Познакомятся со свойствами степеней с целым отрицательным показателем. Научатся применять свойства степени с целым отрицательным показателем при решении упражнений различной степени сложности, доказывать свойства степени с целым отрицательным показателем на примере свойств степеней с натуральным показателем
87	Свойства степени с целым показателем	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа Определение степени с целым отрицательным показателем	Формировать умение формулировать собственное мнение	<b>Познавательные:</b> применять установленные правила в планировании способа решения <b>Регулятивные:</b> контролировать и оценивать процесс и результат деятельности <b>Коммуникативные:</b> использовать речь для регуляции своего действия; адекватно воспринимать предложения учителя, товарищей по исправлению допущенных ошибок	Познакомятся со свойствами степеней с целым отрицательным показателем. Научатся применять свойства степени с целым отрицательным показателем при решении упражнений различной степени сложности, доказывать свойства степени с целым отрицательным показателем на примере свойств степеней с натуральным показателем
88	Стандартный вид	Фронтальный опрос,	Формировать умение	<b>Познавательные:</b> применять установленные	Познакомятся со стандартным



	числа (изучение нового материала)	работа у доски, дифференцированные задания	планировать свои действия в соответствии с учебным заданием	правила в планировании способа решения <b>Регулятивные:</b> контролировать и оценивать процесс и результат деятельности <b>Коммуникативные:</b> использовать речь для регуляции своего действия; адекватно воспринимать предложения учителя, товарищей по исправлению допущенных ошибок	видом записи числа, порядком числа. Научатся записывать число в стандартном виде, выполнять умножение и деление чисел, записанных в стандартном виде
89	Стандартный вид числа (решение учебной задачи)	Фронтальный опрос, работа у доски, дифференцированные задания Умножение и деление дробей	Формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием	<b>Познавательные:</b> самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое. Ознакомительное. Поисковое), приемы слушания. <b>Регулятивные:</b> давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать». «что мне для этого надо сделать») <b>Коммуникативные:</b> учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его	Научатся записывать число в стандартном виде, выполнять умножение и деление чисел, записанных в стандартном виде
90	Контрольная работа № 9 по теме «Степень с целым показателем» (контроль знаний)	Самостоятельное выполнение контрольной работы. Квадратный корень из произведения, дроби, степени	Формировать интеллектуальную честность и объективность; развивать навыки самостоятельной работы	<b>Познавательные:</b> самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. <b>Регулятивные:</b> осуществлять контроль и оценку деятельности; итоговый пошаговый контроль по результату. <b>Коммуникативные:</b> организовывать самостоятельную учебную деятельность	Научатся применять полученные знания при решении типовых задач и задач более сложных, требующих переноса знаний и умений
<b>§ 13. Элементы статистики (4 ч)</b>					
91	Сбор группировка статистических данных (изучение нового материала)	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа	Формировать представление о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества	<b>Познавательные:</b> выделять характерные свойства в изучаемых объектах; выполнять действия в соответствии с имеющимся алгоритмом <b>Регулятивные:</b> проектировать траектории развития через включения в новые виды деятельность и формы сотрудничества <b>Коммуникативные:</b> управлять своим поведением(осуществлять контроль,	Познакомятся с таблицей частот, понятием относительная частота. Научатся находить для ряда данных все статистические характеристики, строить столбчатую и круговую диаграммы

				самокоррекцию и самооценку действий)	
92	Сбор группировка статистических данных (решение учебной задачи)	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа	Формировать представление о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества	<b>Познавательные:</b> выделять характерные свойства в изучаемых объектах; выполнять действия в соответствии с имеющимся алгоритмом <b>Регулятивные:</b> проектировать траектории развития через включения в новые виды деятельности и формы сотрудничества <b>Коммуникативные:</b> управлять своим поведением(осуществлять контроль, самокоррекцию и самооценку действий)	Познакомятся с таблицей частот, понятием относительная частота. Научатся находить для ряда данных все статистические характеристики, строить столбчатую и круговую диаграммы
93	Наглядное представление статистической информации (изучение нового материала)	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа	Формировать операционный тип мышления, внимательность и исполнительскую дисциплину	<b>Познавательные:</b> анализировать и осмысливать текст задачи, моделировать условие с помощью схем, рисунков; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы. <b>Регулятивные:</b> осознавать уровень и качество усвоения результата <b>Коммуникативные:</b> проявлять умение стабилизировать эмоциональное состояние для решения различных задач	Научатся наглядно представлять данные статистических исследований в виде столбчатой или круговой диаграммы в виде гистограммы
94	Наглядное представление статистической информации (решение учебной задачи)	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа Построение столбчатых диаграмм и графиков	Формировать операционный тип мышления, внимательность и исполнительскую дисциплину	<b>Познавательные:</b> анализировать и осмысливать текст задачи, моделировать условие с помощью схем, рисунков; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы. <b>Регулятивные:</b> осознавать уровень и качество усвоения результата <b>Коммуникативные:</b> проявлять умение стабилизировать эмоциональное состояние для решения различных задач	Научатся наглядно представлять данные статистических исследований в виде столбчатой или круговой диаграммы в виде гистограммы
<b>Повторение (8 часов)</b>					
95	Повторение темы «Рациональные дроби» (обобщение и систематизация)	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа. Формула корней квадратного уравнения.	Формировать навыки анализа, творческую инициативность и активность	<b>Познавательные:</b> выбирать вид графической модели, адекватный выделенным смысловым единицам <b>Регулятивные:</b> вносить коррективы и дополнения в составленные планы	Научатся применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей весь теоретический материал, изученный в 8

	знаний)	Теорема Виета		<b>Коммуникативные:</b> разрешать конфликты, выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решения и реализовывать его	классе
96	Повторение темы «Квадратные корни» ( <i>обобщение и систематизация знаний</i> )	Фронтальный опрос, работа у доски, дифференцированные задания. Сложение, вычитание, умножение и деление рациональных дробей	Формировать навыки анализа, творческую инициативность и активность	<b>Познавательные:</b> выбирать знаково-символические средства для построения модели <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. <b>Коммуникативные:</b> управлять поведением партнёра – убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия	Научатся применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей весь теоретический материал, изученный в 8 классе
97	Повторение темы «Квадратные уравнения» ( <i>обобщение и систематизация знаний</i> )	Фронтальный опрос, работа у доски, дифференцированные задания. Сложение, вычитание, умножение и деление рациональных дробей	Формировать навыки анализа, творческую инициативность и активность	<b>Познавательные:</b> выбирать знаково-символические средства для построения модели <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. <b>Коммуникативные:</b> управлять поведением партнёра – убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия	Научатся строить и читать графики функций, решать линейные уравнения, решать квадратные уравнения, используя формулы для нахождения дискриминанта, корней уравнения, использовать теорему Виета для решения квадратного уравнения
98	Повторение темы «Неравенства» ( <i>обобщение и систематизация знаний</i> )	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа.	Формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий, навыки анализа	<b>Познавательные:</b> выражать структуру задачи разными средствами саодиагностики и самокоррекции <b>Регулятивные:</b> сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона <b>Коммуникативные:</b> слушать и слышать друг друга	Научатся применять алгоритмы решения неравенств, решать системы линейных неравенств, определять промежутки решения неравенств
99	Повторение темы «Степень с целым показателем. Элементы статистики» ( <i>обобщение и систематизация знаний</i> )	Формула корней квадратного уравнения. Свойства числовых неравенств	Формировать устойчивую мотивацию к проблемно-поисковой деятельности	<b>Познавательные:</b> выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) <b>Регулятивные:</b> вносить коррективы и дополнения в составленные планы <b>Коммуникативные:</b> проявлять инициативу в организации совместных действий	Научатся применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей весь теоретический материал, изученный в 8 классе
100	Повторение темы	Формула корней	Формировать	<b>Познавательные:</b> выражать смысл ситуации	Научатся применять на

	«Степень с целым показателем. Элементы статистики» (обобщение и систематизация знаний)	квадратного уравнения. Свойства числовых неравенств	устойчивую мотивацию к проблемно-поисковой деятельности	различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) <b>Регулятивные:</b> вносить коррективы и дополнения в составленные планы <b>Коммуникативные:</b> проявлять инициативу в организации совместных действий	практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей весь теоретический материал, изученный в 8 классе
101	Итоговая контрольная работа (контроль знаний)	Самостоятельное выполнение контрольной работы. Квадратный корень из произведения, дроби, степени	Формировать интеллектуальную честность и объективность; развивать навыки самостоятельной работы	<b>Познавательные:</b> самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. <b>Регулятивные:</b> осуществлять контроль и оценку деятельности; итоговый пошаговый контроль по результату. <b>Коммуникативные:</b> организовывать самостоятельную учебную деятельность	Научатся применять полученные знания при решении типовых задач и задач более сложных, требующих переноса знаний и умений
102	Подведение итогов обучения (обобщение и систематизация знаний)	Формировать навыки самодиагностики и взаимоконтроля: выполнения теста, зачетной работы по материалам УМК	Формировать навыки самоанализа и контроля	<b>Познавательные:</b> применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи. <b>Регулятивные:</b> оценивать работу; находить и исправлять ошибки. <b>Коммуникативные:</b> осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации	Научатся применять полученные знания, умения на практике

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

9 класс (99 часов)

Макарычев, Ю. Н. Алгебра: учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений

№ п/п	Тема урока	Основные виды учебной деятельности	Виды контроля	Требования к уровню подготовки учащихся		Дата план
				знать	уметь	
<b>ГЛАВА I. КВАДРАТИЧНАЯ ФУНКЦИЯ (22 часа)</b>						
<b>§ 1. Функции и их свойства (5 ч)</b>						

1	Функция. Область определения и область значений функции	Работа с учебником	Индивидуальная работа у доски	Знать определение числовой функции	Уметь задавать функциональную зависимость между множествами Уметь находить область определения и область значений функции, объяснять изученный материал на самостоятельно подобранных конкретных примерах	
2	Функция. Область определения и область значений функции	Учебная практическая работа в парах	Устный опрос по карточкам.	Знать область определения и область значений функции, способы задания функции	Уметь находить область определения и область значений функции, объяснять изученный материал на самостоятельно подобранных конкретных примерах	
3	Свойства функций	Учебная практическая работа в парах	Творческое задание	Знать основные свойства функций: монотонность, наибольшее и наименьшее значения функции, ограниченность и непрерывность	Уметь использовать для построения графика основные свойства функций: монотонность, наибольшее и наименьшее значения функции, ограниченность и непрерывность	
4	Свойства функций	Индивидуальная работа	Обучающая самостоятельная работа	Знать основные свойства функций: монотонность, наибольшее и наименьшее значения функции, ограниченность и непрерывность	Уметь использовать для построения графика основные свойства функций: монотонность, наибольшее и наименьшее значения функции, ограниченность и непрерывность	
5	Свойства функций	Индивидуальная работа с самооценкой	Индивидуальная работа у доски, математический диктант.	Знать теоретический материал §1	Уметь задавать функции разными способами, находить область определения и область значений функции по графику и аналитически	

**§ 2. Квадратный трехчлен (5 ч)**

6	Квадратный трехчлен и его корни	Работа с учебником	Индивидуальная работа у доски	Знать определение квадратного трёхчлена. Понятие дискриминанта. Как зависит количество корней квадратного трёхчлена от знака дискриминанта.	Уметь находить корни квадратного трёхчлена. Выделять квадрат двучлена из квадратного трёхчлена	
7	Квадратный трехчлен и его корни	Составление опорного конспекта	Индивидуальная, устный опрос по карточкам.	Знать определение квадратного трёхчлена. Понятие дискриминанта. Как зависит количество корней квадратного трёхчлена от знака дискриминанта.	Уметь находить корни квадратного трёхчлена. Выделять квадрат двучлена из квадратного трёхчлена	
8	Разложение квадратного трехчлена на множители	Индивидуальная работа	Фронтальный опрос	Знать теорему о разложении на множители квадратного трёхчлена. Формулу разложения квадратного трёхчлена на множители.	Уметь разлагать квадратный трёхчлен на множители с использованием формулы разложения квадратного трёхчлена на множители. Сокращать алгебраические дроби, содержащие квадратный трёхчлен	
9	Разложение квадратного трехчлена на множители	Индивидуальная работа с самооценкой.	Обучающая самостоятельная работа	Знать теорему о разложении на множители квадратного трёхчлена. Формулу разложения квадратного трёхчлена на множители.	Уметь разлагать квадратный трёхчлен на множители с использованием формулы разложения квадратного трёхчлена на множители. Сокращать алгебраические дроби, содержащие квадратный трёхчлен	
10	<i>Контрольная работа № 1 по теме «Функция. Квадратный трехчлен»</i>	Решение контрольных работ	Фронтальный письменный контроль	Знать теоретический материал по теме «Понятие функции».	Уметь применять теоретический материал по теме «Понятие функции» к решению задач.	
<b>§ 3. Квадратичная функция и ее график (8 ч)</b>						
11	Функция $y = ax^2$ , ее график и свойства	Работа с учебником	Индивидуальная работа у доски	Знать свойства функции $y = ax^2$ , и их описание по	Уметь строить график функции $y = ax^2$ , объяснять изученные	

				графику построенной функции	положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах, решать графические уравнения, определять число решений системы уравнений с помощью графического метода	
12	Функция $y = ax^2$ , ее график и свойства	Индивидуальная работа	Устный опрос по карточкам.	Знать свойства функции $y = ax^2$ , и их описание по графику построенной функции	Уметь строить график функции $y = ax^2$ , объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах, решать графические уравнения, определять число решений системы уравнений с помощью графического метода	
13	Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$	Составление опорного конспекта	Творческое задание	Знать как с помощью параллельного переноса влево (вправо), вверх (вниз) построить графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$	Уметь по алгоритму строить графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$ и описывать их свойства; осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей, теорем; объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах	
14	Графики функции $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$	Индивидуальная работа	Обучающая самостоятельная работа	Знать как с помощью параллельного переноса влево (вправо), вверх (вниз) построить графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$	Уметь по алгоритму строить графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$ и описывать их свойства; осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей, теорем; объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах	
15	Графики функции $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$	Учебная практическая работа	Индивидуальная работа у доски,	Знать как с помощью параллельного переноса	Уметь по алгоритму строить графики функций $y = ax^2 + n$ и	

		в парах	математический диктант.	влево (вправо), вверх (вниз) построить графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$	$y = a(x - m)^2$ и описывать их свойства; осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей, теорем; объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах	
16	Построение графика квадратичной функции	Составление опорного конспекта	Устный опрос по карточкам.	Знать свойства функции $y = ax^2$ , и их описание по графику построенной функции	Уметь строить график функции $y = ax^2$ , объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах, решать графические уравнения, определять число решений системы уравнений с помощью графического метода	
17	Построение графика квадратичной функции	Решение выражений с комментированием	Индивидуальная работа у доски	Знать свойства функции $y = ax^2$ , и их описание по графику построенной функции	Уметь строить график функции $y = ax^2$ , объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах, решать графические уравнения, определять число решений системы уравнений с помощью графического метода	
18	Построение графика квадратичной функции	Индивидуальная работа с самооценкой.	Письменный опрос по карточкам.	Знать свойства функции $y = ax^2$ , и их описание по графику построенной функции	Уметь строить график функции $y = ax^2$ , объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах, решать графические уравнения, определять число решений системы уравнений с помощью графического метода	
<b>§ 4. Степенная функция. Корень n – ой степени (4 ч)</b>						
19	Функция $y = x^n$	Работа с учебником	Фронтальный опрос	Знать виды функций. Функция $y = x^n$ , их свойства и виды графиков	Уметь свободно читать графики, описывать свойства функции по её графику,	



					применять приёмы преобразования графиков; проводить сравнительный анализ, сопоставлять	
20	Функция $y = x^n$	Составление опорного конспекта	Обучающая самостоятельная работа	Знать виды функций. Функция $y = x^n$ , их свойства и виды графиков	Уметь свободно читать графики, описывать свойства функции по её графику, применять приёмы преобразования графиков; проводить сравнительный анализ, сопоставлять	
21	Корень $n$ – ой степени	Индивидуальная работа	Фронтальный опрос	Знать определение , корня $n$ – й степени, правила извлечения корня $n$ – й степени из числа	Уметь вычислять значение квадратных корней, не используя таблицу квадратов натуральных чисел	
22	<i>Контрольная работа № 2 по теме «Квадратичная функция. Степенная функция. Корень <math>n</math> – ой степени»</i>	Решение контрольных работ	Фронтальный письменный контроль	Знать теоретический материал по теме «Квадратичная и степенная функции».	Уметь применять теоретический материал по теме «Квадратичная и степенная функции» к решению задач.	
<b>ГЛАВА II. УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ (14 часов)</b>						
<b>§ 5. Уравнения с одной переменной (8 ч)</b>						
23	Целое уравнение и его корни	Составление опорного конспекта	Индивидуальная работа у доски	Знать определение целого уравнения. Понятие степени произвольного целого уравнения. Способы решения биквадратных уравнений.	Уметь решать целые уравнения 2,3 степеней; решать биквадратные уравнения; определять степень уравнения.	
24	Целое уравнение и его корни	Работа с учебником	Устный опрос по карточкам.	Знать определение целого уравнения. Понятие степени произвольного целого уравнения. Способы решения	Уметь решать целые уравнения 2,3 степеней; решать биквадратные уравнения; определять степень уравнения.	

				биквадратных уравнений.		
25	Целое уравнение и его корни	Индивидуальная работа с самооценкой	Фронтальный опрос	Знать определение целого уравнения. Понятие степени произвольного целого уравнения. Способы решения биквадратных уравнений.	Уметь решать целые уравнения 2,3 степеней; решать биквадратные уравнения; определять степень уравнения.	
26	Дробные рациональные уравнения	Составление опорного конспекта	Обучающая самостоятельная работа	Знать определение дробного рационального уравнения. Алгоритм решения дробных рациональных уравнений	Уметь решать дробные рациональные уравнения по заданному алгоритму.	
27	Дробные рациональные уравнения	Индивидуальная работа	Индивидуальная работа у доски, математический диктант.	Знать алгоритм решения дробных рациональных уравнений	Уметь решать дробные рациональные уравнения по заданному алгоритму.	
28	Дробные рациональные уравнения	Практикум решения задач	Устный опрос по карточкам.	Знать определение дробного рационального уравнения. Алгоритм решения дробных рациональных уравнений	Уметь решать дробные рациональные уравнения по заданному алгоритму; решать дробные рациональные уравнения путём введения новой переменной.	
29	Дробные рациональные уравнения	Решение примеров с комментированием	Индивидуальная работа у доски	Знать определение дробного рационального уравнения. Алгоритм решения дробных рациональных уравнений	Уметь решать дробные рациональные уравнения по заданному алгоритму; решать дробные рациональные уравнения путём введения новой переменной.	
30	Дробные рациональные уравнения	Индивидуальная работа с самооценкой.	Письменный опрос по карточкам.	Знать теоретический материал §5	Уметь проводить замену переменной; решать квадратные уравнения и уравнения, получившиеся из замены; решать биквадратные уравнения	
<b>§ 6. Неравенства с одной переменной (6 ч)</b>						
31	Решение неравенств	Учебная	Индивидуальная	Знать понятие неравенства	Уметь решать неравенства	

	второй степени с одной переменной	практическая работа в парах	работа у доски	второй степени с одной переменной, способы решения неравенств второй степени с одной переменной. Алгоритм решения неравенства второй степени с одной переменной с помощью графика квадратичной функции	второй степени с одной переменной с помощью графика квадратичной функции. Использовать алгоритм решения неравенства второй степени с одной переменной с помощью графика квадратичной функции	
32	Решение неравенств второй степени с одной переменной	Работа с учебником	Обучающая самостоятельная работа	Знать алгоритм решения неравенства второй степени с одной переменной с помощью графика квадратичной функции	Уметь использовать алгоритм решения неравенства второй степени с одной переменной с помощью графика квадратичной функции	
33	Решение неравенств методом интервалов	Индивидуальная работа с самопроверкой	Устный опрос по карточкам.	Знать алгоритм решения неравенства второй степени с одной переменной с помощью графика квадратичной функции	Уметь использовать алгоритм решения неравенства второй степени с одной переменной с помощью графика квадратичной функции	
34	Решение неравенств методом интервалов	Работа с учебником	Фронтальный опрос	Знать способ решения неравенств с одной переменной методом интервалов	Уметь решать неравенства с одной переменной методом интервалов. Разлагать многочлен на множители	
35	Решение неравенств методом интервалов	Учебная практическая работа в парах	Фронтальный опрос	Знать формулировку теоремы о корне многочлена, теорему о целых корнях целого уравнения. Алгоритм деления многочлена на многочлен.	Уметь использовать различные приёмы решения неравенств с одной переменной для решения неравенств различных степеней с использованием теоремы о корне многочлена, теоремы о целых корнях целого уравнения	
36	<i>Контрольная работа №3 по теме</i>	Решение контрольных работ	Фронтальный письменный	Знать теоретический материал по теме	Уметь применять теоретический материал по теме «Уравнения и	

	«Уравнения и неравенства с одной переменной»		контроль	«Уравнения и неравенства с одной переменной».	неравенства с одной переменной» к решению задач.	
<b>ГЛАВА III. УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА С ДВУМЯ ПЕРЕМЕННЫМИ (17 часов)</b>						
<b>§ 7. Уравнения с двумя переменными и их системы (12 ч)</b>						
37	Уравнения с двумя переменными и его график	Составление опорного конспекта	Индивидуальная работа у доски	Знать определение решения уравнения с двумя переменными. Определение равносильных уравнений. Определение графика уравнения с двумя переменными.	Уметь решать уравнение с двумя переменными с помощью графиков функций. Определять равносильные уравнения.	
38	Уравнения с двумя переменными и его график	Индивидуальная работа с самопроверкой	Устный опрос по карточкам.	Знать определение решения уравнения с двумя переменными. Определение равносильных уравнений. Определение графика уравнения с двумя переменными.	Уметь решать уравнение с двумя переменными с помощью графиков функций. Определять равносильные уравнения.	
39	Уравнения с двумя переменными и его график	Решение выражений с комментированием	Фронтальный опрос	Знать определение решения уравнения с двумя переменными. Определение равносильных уравнений. Определение графика уравнения с двумя переменными.	Уметь решать уравнение с двумя переменными с помощью графиков функций. Определять равносильные уравнения.	
40	Графический способ решения систем уравнения	Составление опорного конспекта	Творческое задание	Знать алгоритм решения системы уравнений с помощью графиков функций.	Уметь решать системы уравнений с помощью графиков функций.	
41	Графический способ решения систем уравнения	Составление опорного конспекта	Творческое задание	Знать алгоритм решения системы уравнений с помощью графиков	Уметь решать системы уравнений с помощью графиков функций.	

				функций.	
42	Графический способ решения систем уравнения	Составление опорного конспекта	Творческое задание	Знать алгоритм решения системы уравнений с помощью графиков функций.	Уметь решать системы уравнений с помощью графиков функций.
43	Решение систем уравнений второй степени	Составление опорного конспекта	Индивидуальная работа у доски, математический диктант.	Знать алгоритм решения систем уравнений второй степени способом подстановки	Уметь решать системы уравнений второй степени способом подстановки
44	Решение систем уравнений второй степени	Решение выражений с комментированием	Устный опрос по карточкам.	Знать алгоритм решения систем уравнений второй степени способом подстановки	Уметь решать системы уравнений второй степени способом подстановки
45	Решение систем уравнений второй степени	Решение выражений с комментированием	Устный опрос по карточкам.	Знать алгоритм решения систем уравнений второй степени способом подстановки	Уметь решать системы уравнений второй степени способом подстановки
46	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	Составление опорного конспекта	Индивидуальная работа у доски	Знать алгоритм решения задач с помощью систем уравнений второй степени	Уметь составлять описание по условию задачи. Составлять системы уравнений по условию задачи. Решать задачи с помощью систем уравнений второй степени.
47	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	Работа с учебником	Письменный опрос по карточкам.	Знать алгоритм решения задач с помощью систем уравнений второй степени	Уметь составлять описание по условию задачи. Составлять системы уравнений по условию задачи. Решать задачи с помощью систем уравнений второй степени.
48	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	Индивидуальная работа с самооценкой	Фронтальный опрос	Знать теоретический материал §7	Уметь применять теоретический материал §7 к решению задач

**§ 8. Неравенства с двумя переменными и их системы (5 ч)**

49	Неравенства с двумя переменными	Составление опорного конспекта	Обучающая самостоятельная работа	Знать определение решения неравенства с двумя переменными. Алгоритм решения неравенства с двумя переменными с помощью графиков	Уметь применять алгоритм решения неравенства с двумя переменными с помощью графиков к решению задач	
50	Неравенства с двумя переменными	Индивидуальная работа с самооценкой	Устный опрос по карточкам.	Знать определение решения неравенства с двумя переменными. Алгоритм решения неравенства с двумя переменными с помощью графиков	Уметь применять алгоритм решения неравенства с двумя переменными с помощью графиков к решению задач	
51	Система неравенств с двумя переменными	Работа с учебником	Индивидуальная работа у доски	Знать алгоритм решения систем неравенств с двумя переменными с помощью графиков	Уметь применять алгоритм решения систем неравенств с двумя переменными с помощью графиков к решению систем неравенств	
52	Система неравенств с двумя переменными	Индивидуальная работа с самопроверкой	Творческое задание	Знать алгоритм решения систем неравенств с двумя переменными с помощью графиков	Уметь применять алгоритм решения систем неравенств с двумя переменными с помощью графиков к решению систем неравенств	
53	<i>Контрольная работа № 4 по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными»</i>	Решение контрольных работ	Фронтальный письменный контроль	Знать теоретический материал по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными».	Уметь применять теоретический материал по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными» к решению задач.	
<b>ГЛАВА IV. АРИФМЕТИЧЕСКАЯ И ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ПРОГРЕССИИ (15 часов)</b>						
<b>§ 9. Арифметическая прогрессия (8 ч)</b>						
54	Последовательности	Составление опорного конспекта	Индивидуальная работа у доски	Знать понятие числовой последовательности и способы её задания	Уметь записать члены произвольной последовательности или прогрессии с использованием	

					рекуррентной формулы или формулы $n$ -ного члена.	
55	Последовательности	Работа с учебником	Устный опрос по карточкам.	Знать понятие числовой последовательности и способы её задания	Уметь записать члены произвольной последовательности или прогрессии с использованием рекуррентной формулы или формулы $n$ -ного члена	
56	Определение арифметической прогрессии. Формула $n$ -го члена арифметической прогрессии	Составление опорного конспекта	Фронтальный опрос	Знать определение арифметической прогрессии, формулу $n$ -ного члена, способы задания арифметической прогрессии, среднее арифметическое	Уметь доказывать, что последовательность, заданная формулой $n$ -ного члена, является прогрессией. Для прогрессии, заданной в явном виде, записать формулу $n$ -ного члена. Определить, является данное число членом данной прогрессии; определить его номер.	
57	Определение арифметической прогрессии. Формула $n$ -го члена арифметической прогрессии	Решение примеров с комментированием	Творческое задание	Знать определение арифметической прогрессии, формулу $n$ -ного члена, способы задания арифметической прогрессии, среднее арифметическое	Уметь доказывать, что последовательность, заданная формулой $n$ -ного члена, является прогрессией. Для прогрессии, заданной в явном виде, записать формулу $n$ -ного члена. Определить, является данное число членом данной прогрессии; определить его номер.	
58	Определение арифметической прогрессии. Формула $n$ -го члена арифметической прогрессии	Решение примеров с комментированием	Творческое задание	Знать определение арифметической прогрессии, формулу $n$ -ного члена, способы задания арифметической прогрессии, среднее	Уметь доказывать, что последовательность, заданная формулой $n$ -ного члена, является прогрессией. Для прогрессии, заданной в явном виде, записать формулу	

				арифметическое	$n$ -ного члена. Определить, является данное число членом данной прогрессии; определить его номер.	
59	Формула суммы первых $n$ членов арифметической прогрессии	Работа с учебником	Обучающая самостоятельная работа	Знать формулы суммы $n$ первых членов арифметической прогрессии	Уметь находить сумму $n$ первых членов прогрессии по формулам суммы; находить сумму $n$ первых членов прогрессии с предварительным определением какого-либо элемента прогрессии.	
60	Формула суммы первых $n$ членов арифметической прогрессии	Индивидуальная работа с самооценкой.	Математический диктант.	Знать формулы суммы $n$ первых членов арифметической прогрессии	Уметь находить сумму $n$ первых членов прогрессии по формулам суммы; находить сумму $n$ первых членов прогрессии с предварительным определением какого-либо элемента прогрессии.	
61	<i>Контрольная работа № 5 «Арифметическая прогрессия»</i>	Решение контрольных работ	Фронтальный письменный контроль	Знать теоретический материал по теме «Арифметическая прогрессия».	Уметь применять теоретический материал по теме «Арифметическая прогрессия» к решению задач.	
<b>§ 10. Геометрическая прогрессия (7 ч)</b>						
62	Определение геометрической прогрессии. Формула $n$ -го члена геометрической прогрессии	Работа с учебником	Индивидуальная работа у доски	Знать определение геометрической прогрессии, формулу $n$ -ного члена, способы задания геометрической прогрессии, среднее геометрическое	Уметь доказывать, что последовательность, заданная формулой $n$ -ного члена, является прогрессией; для прогрессии, заданной в явном виде, записать формулу $n$ -ного члена.	
63	Определение геометрической прогрессии. Формула $n$ -го члена	Учебная практическая работа в парах	Устный опрос по карточкам.	Знать определение геометрической прогрессии, формулу $n$ -ного члена, способы	Уметь доказывать, что последовательность, заданная формулой $n$ -го члена, является прогрессией; для прогрессии,	



	геометрической прогрессии			задания геометрической прогрессии, среднее геометрическое	заданной в явном виде, записать формулу $n$ -ного члена.	
64	Определение геометрической прогрессии. Формула $n$ -го члена геометрической прогрессии	Учебная практическая работа в парах	Устный опрос по карточкам.	Знать определение геометрической прогрессии, формулу $n$ -ного члена, способы задания геометрической прогрессии, среднее геометрическое	Уметь доказывать, что последовательность, заданная формулой $n$ -го члена, является прогрессией; для прогрессии, заданной в явном виде, записать формулу $n$ -ного члена.	
65	Формула суммы первых $n$ членов геометрической прогрессии	Составление опорного конспекта	Фронтальный опрос	Знать формулы суммы $n$ первых членов геометрической прогрессии	Уметь находить сумму $n$ первых членов прогрессии по формулам суммы; находить сумму $n$ первых членов прогрессии с предварительным определением какого-либо элемента прогрессии; определять элементы прогрессии по сумме и другим элементам.	
66	Формула суммы первых $n$ членов геометрической прогрессии	Учебная практическая работа в парах	Творческое задание	Знать формулы суммы $n$ первых членов геометрической прогрессии	Уметь находить сумму $n$ первых членов прогрессии по формулам суммы; находить сумму $n$ первых членов прогрессии с предварительным определением какого-либо элемента прогрессии; определять элементы прогрессии по сумме и другим элементам.	
67	Формула суммы первых $n$ членов геометрической прогрессии	Индивидуальная работа с самопроверкой	Самостоятельная работа	Знать теоретический материал §10	Уметь применять теоретический материал §10 к решению задач	
68	<i>Контрольная работа № 6 по теме</i>	Решение контрольных работ	Фронтальный письменный	Знать теоретический материал по теме	Уметь применять теоретический материал по теме	

	«Геометрическая прогрессия»		контроль	«Геометрическая прогрессия».	«Геометрическая прогрессия» к решению задач.	
<b>ГЛАВА IV. ЭЛЕМЕНТЫ КОМБИНАТОРИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТИ ( 13 часов)</b>						
<b>§ 11. Элементы комбинаторики (9 ч)</b>						
69	Примеры комбинаторных задач	Составление опорного конспекта	Индивидуальная работа у доски	Знать перебор вариантов. Правило построения дерева возможных вариантов для небольшого количества вариантов. Комбинаторное правило умножения.	Уметь строить дерево возможных вариантов для небольшого количества вариантов, решать простейшие комбинаторные задачи.	
70	Примеры комбинаторных задач	Учебная практическая работа в парах	Устный опрос по карточкам.	Знать перебор вариантов. Правило построения дерева возможных вариантов для небольшого количества вариантов. Комбинаторное правило умножения.	Уметь строить дерево возможных вариантов для небольшого количества вариантов, решать простейшие комбинаторные задачи.	
71	Перестановки	Составление опорного конспекта	Фронтальный опрос	Знать определение перестановки из $n$ элементов.	Уметь решать простейшие задачи на определение числа перестановок из $n$ элементов.	
72	Перестановки	Индивидуальная работа с самопроверкой	Творческое задание	Знать определение перестановки из $n$ элементов.	Уметь решать простейшие задачи на определение числа перестановок из $n$ элементов.	
73	Размещения	Составление опорного конспекта	Обучающая самостоятельная работа	Знать определение размещения из $n$ элементов по $k$ .	Уметь решать простейшие задачи на определение числа размещений из $n$ элементов по $k$ .	
74	Размещения	Индивидуальная работа с самопроверкой	Математический диктант.	Знать определение размещения из $n$ элементов по $k$ .	Уметь решать простейшие задачи на определение числа размещений из $n$ элементов по $k$ .	
75	Сочетания	Работа с учебником	Индивидуальная работа у доски	Знать определение сочетания из $n$ элементов по $k$ .	Уметь решать простейшие задачи на определение числа сочетаний из $n$ элементов по $k$ .	
76	Сочетания	Учебная	Устный опрос по	Знать определение	Уметь решать простейшие	

		практическая работа в парах	карточкам.	сочетания из $n$ элементов по $k$ .	задачи на определение числа сочетаний из $n$ элементов по $k$ .	
77	Сочетания	Учебная практическая работа в парах	Устный опрос по карточкам.	Знать определение сочетания из $n$ элементов по $k$ .	Уметь решать простейшие задачи на определение числа сочетаний из $n$ элементов по $k$ .	
<b>§ 11. Начальные сведения из теории вероятности (4 ч)</b>						
78	Относительная частота случайного события	Составление опорного конспекта	Фронтальный опрос	Знать определение относительной частоты случайного события, понятие вероятности. Представление о теории вероятностей.	Уметь решать простейшие задачи на определение относительной частоты случайного события.	
79	Вероятность равновозможных событий	Работа с учебником	Обучающая самостоятельная работа	Знать правило нахождения вероятностей в простейших задачах. Понятие равновозможных исходов, благоприятных исходов, вероятности события.	Уметь находить вероятность в простейших задачах.	
80	Вероятность равновозможных событий	Решение задач с комментированием	Математический диктант.	Знать правило нахождения вероятностей в простейших задачах. Понятие равновозможных исходов, благоприятных исходов, вероятности события.	Уметь находить вероятность в простейших задачах.	
81	<i>Контрольная работа № 7 по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятности»</i>	Решение контрольных работ	Фронтальный письменный контроль	Знать теоретический материал по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей».	Уметь применять теоретический материал по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей» к решению задач.	
<b>ПОВТОРЕНИЕ (18 часов)</b>						
82	Вычисления	Индивидуальная работа с самопроверкой	Дифференцированное решение задач	Знать понятия верного числового равенства, арифметические действия над числами.	Уметь находить значения числового выражения, выполнять порядок действия с числами.	

83	Вычисления	Практикум решения задач	Самостоятельная работа	Знать определение строгого и нестрогого неравенств. Определение двойного неравенства.	Уметь читать и записывать неравенства и двойные неравенства.	
84	Вычисления. Тождественные преобразования	Индивидуальная работа с самопроверкой	Математический диктант.	Знать определение стандартного вида числа.	Уметь записывать число в стандартном виде и выполнять действия с числами, записанными в стандартном виде.	
85	Вычисления. Тождественные преобразования	Практикум решения задач	Тестовая работа	Знать понятие формулы. Знать возможности использования букв в алгебре.	Уметь составлять формулу для решения текстовых задач.	
86	Вычисления. Тождественные преобразования	Практикум решения задач	Тестовая работа	Знать понятие формулы. Знать возможности использования букв в алгебре.	Уметь составлять формулу для решения текстовых задач.	
87	Уравнения и системы уравнений	Индивидуальная работа парам	Математический диктант.	Знать основные свойства уравнений, алгоритм решения уравнений, сводящихся к линейным. Количество корней данного линейного уравнения.	Уметь применять основные свойства уравнений, алгоритм решения уравнений, сводящихся к линейным к решению линейных уравнений.	
88	Уравнения и системы уравнений	Индивидуальная работа с самопроверкой	Дифференцированное решение задач	Знать: что значит решить систему уравнений.	Уметь решать систему уравнений с двумя неизвестными способом подстановки и способом сложения.	
89	Уравнения и системы уравнений	Индивидуальная работа с самопроверкой	Дифференцированное решение задач	Знать: что значит решить систему уравнений.	Уметь решать систему уравнений с двумя неизвестными способом подстановки и способом сложения.	
90	Текстовые задачи. Прогрессии	Индивидуальная работа парам	Тестовая работа	Знать структуру решения текстовых задач с помощью уравнений, этапы решения задачи.	Уметь решать задачи на составление уравнения.	

91	Текстовые задачи. Прогрессии	Практикум решения задач	Самостоятельная работа	Знать алгоритм составления системы уравнений по условию задачи с последующим соотношением найденного решения системы с этим условием.	Уметь решать задачи на составление систем уравнений.	
92	Текстовые задачи. Прогрессии	Практикум решения задач	Самостоятельная работа	Знать алгоритм составления системы уравнений по условию задачи с последующим соотношением найденного решения системы с этим условием.	Уметь решать задачи на составление систем уравнений.	
93	Текстовые задачи. Прогрессии	Практикум решения задач	Самостоятельная работа	Знать алгоритм составления системы уравнений по условию задачи с последующим соотношением найденного решения системы с этим условием.	Уметь решать задачи на составление систем уравнений.	
94	Неравенства и системы неравенств	Индивидуальная работа с самопроверкой	Дифференцированное решение задач	Знать свойства числовых неравенств. Алгоритм решения неравенств с одним неизвестным.	Уметь решать неравенства с одним неизвестным.	
95	Неравенства и системы неравенств	Индивидуальная работа с самопроверкой	Индивидуальная работа у доски	Знать алгоритмы решения квадратных неравенств.	Уметь применять алгоритмы при решении задач.	
96	Функции. График функции	Индивидуальная работа парами	Дифференцированное решение задач	Знать определение графика функции. Понятия абсциссы и ординаты точек графика функции.	Уметь строить график функции по точкам. Определять абсциссы и ординаты точек графика функции.	
97	Функции. График функции	Практикум решения задач	Дифференцированное решение задач	Знать схему построения квадратичной функции. Свойства квадратичной	Уметь строить график квадратичной функции, определять по параболе	

				функции.	свойства функции.	
98	<i>Итоговая контрольная работа</i>	Решение контрольных работ	Фронтальный письменный контроль	Знать теоретический материал по курсу алгебры 7 – 9 классов	Уметь применять теоретический материал по курсу алгебры 7 – 9 классов к решению задач и упражнений	
99	Подведение итогов обучения	Решение задач с комментированием	Тестовая работа	Знать теоретический материал по курсу алгебры 7 – 9 классов	Уметь применять теоретический материал по курсу алгебры 7 – 9 классов к решению задач и упражнений	

### **7. Учебные методы и методы обеспечения образовательной деятельности.**

В данном курсе *ведущими методами обучения предмету являются*: объяснительно-иллюстративный и репродуктивный, хотя используется и частично-поисковый.

Предусматривается применение следующих **технологий** обучения:

1. Задачная технология (введение задач с жизненно-практическим содержанием).
2. Здоровьесберегающие технологии.
3. Игровые технологии.
4. Личностно ориентированное обучение.
5. Применение ИКТ.
6. Технологии уровневой дифференциации.
7. Технология обучения на основе решения задач.
8. Технология обучения на основе схематичных и знаковых моделей.
9. Технология опорных схем (автор В.Ф. Шаталов).
10. Технология полного усвоения.
11. Технология поэтапного формирования знаний (автор П.Я. Гальперин).
12. Традиционная классно-урочная.
13. Элементы проблемного обучения.
14. Элементы технологии дифференцированного обучения.

**Виды контроля**: вводный контроль; текущий контроль; тематический контроль; итоговый контроль.

**Формы контроля** : контрольные работы, зачеты, самостоятельные работы, математические диктанты, тесты, диагностические работы, тестирование.

## **8. Особенности выставления оценок по предметам.**

Для оценки достижений учащихся применяется пятибалльная система оценивания.

### **Нормы оценки:**

#### ***1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.***

##### **Ответ оценивается отметкой «5», если:**

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

##### **Отметка «4» ставится, если:**

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

##### **Отметка «3» ставится, если:**

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

##### **Отметка «2» ставится, если:**

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

##### **Отметка «1» ставится, если:**

- работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

#### ***2. Оценка устных ответов обучающихся по математике***

##### **Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:**

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

**Ответ оценивается отметкой «4»**, если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

**Отметка «3» ставится в следующих случаях:**

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке учащихся» в настоящей программе по математике);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**Отметка «2» ставится в следующих случаях:**

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу.