

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ТАЛОЖЕНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА
ТОРЖОКСКОГО РАЙОНА ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ

Рассмотрено
на заседании педсовета
протокол № 1
« 31 » 08 2022 г.

Согласовано
на заседании ШМО
протокол № 1
« 31 » 08 2022 г.
Председатель ШМО
Белякова Н.И.



Рабочая программа

учебного предмета

«Алгебра»

для 8 класса

основного общего образования

2022-2023 учебный год

Составитель:

Учитель математики

Белякова Е. Н.

с. Таложня

2022

Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа по алгебре для 8 класса составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования, с учетом преемственности на основании следующих **нормативных правовых документов**:

- Закона РФ от 10 июля 1992 года №3266-1 (ред. от 27.12.2009г.) «Об образовании»;
- Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования, утвержденного приказом Министерства образования РФ от 05.03.2004 №1089;
- Приказа Министерства образования РФ «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2014/2015 учебный год»;
- Приказ МОиН РФ №1897 от 17.12.2010г. «Об утверждении ФГОС ООО» п.18.2.2;
- Сборник рабочих программ. 7-9 классы. Пособие для учителей общеобразоват. учреждений / сост. Т.А.Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2012), федерального перечня учебников, рекомендованных или допущенных к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, базисного учебного плана, тематического планирования учебного материала
- Использование УМК:
 - 1. Макарычев, Ю. Н. Алгебра: учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений / Ю. Н. Макарычев, К. И. Нешков, Н. Г. Миндюк, С. Б. Суворова; под ред. С. А. Теляковского. - М.: Просвещение, 2013.
 - 2. Изучение алгебры в 7—9 классах: пособие для учителей / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, С. Б. Суворова..— М.: Просвещение, 2011.
 - 3. Дидактические материалы по алгебре для 8 класса / В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк. – М.: Просвещение, 2017.
 - 4. Алгебра: Дидакт. материалы для 8кл. / Л. И. Звавич, Л. В. Кузнецова, С. Б. Суворова.- М.: Просвещение, 2017.
 - 5. Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра. 7-9 классы. Составитель: Бурмистрова Т.А. – М.: Просвещение, 2017 г.
 - 6. Элементы статистики и теории вероятностей авторы Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк; под редакцией С.А. Теляковского. М., Просвещение 2017 г.

Учебник соответствует требованиям стандарта по курсу алгебры. Отличительными особенностями учебника являются рациональное сочетание четкости и доступности изложения, приоритетность функционально-графической линии, наличие большого числа примеров с подробными решениями.

Цели изучения предмета

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

1. В направлении личностного развития:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;

- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

2. В метапредметном направлении:

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

3. В предметном направлении:

предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений.

Предметная область «Арифметика»

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

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

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием (при необходимости) справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- устной прикидки и оценки результата вычислений, проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Предметная область «Алгебра»

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое, выражать в формулах одну переменную через остальные;
- выполнять: основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; разложение многочленов на множители; тождественные преобразования рациональных выражений;
- решать линейные уравнения, системы двух линейных уравнений с двумя переменными;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений исходя из формулировки задачи;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами.

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

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

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

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

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

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

- понимания статистических утверждений.

В результате изучения алгебры обучающийся **научится:**

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

Обучающийся **получит возможность:**

- решать следующие жизненно практические задачи;
- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях, работать в группах;

- аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- уметь слушать других, извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов;
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
- самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем.
- узнать значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- узнать значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- применять универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности; вероятностный характер различных процессов окружающего мира;

Формы контроля: текущий и тематический. Проводится в форме контрольных работ, рассчитанных на 40 минут, тестов и самостоятельных работ на 15 – 20 минут с дифференцированным оцениванием. Текущий контроль проводится с целью проверки усвоения изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяются учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся класса. Тематические контрольные работы проводятся после изучения наиболее значимых тем программы.

Промежуточная аттестация учащихся проводится в форме контрольной работы.

Содержание и тематическое планирование учебного предмета

Повторение курса алгебры 7 класса (3 часа)

Выражения, тождества, уравнения. Функции. Степень с натуральным показателем. Многочлены. Формулы сокращенного умножения. Системы линейных уравнений

Рациональные дроби (23 часа)

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

Цель: выработать умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.

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

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

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

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

Квадратные корни (19 часов)

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

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

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

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

Основное внимание уделяется понятию арифметического квадратного корня и свойствам арифметических квадратных корней. Доказываются теоремы о корне из произведения и дроби, а также тождество $\sqrt{a^2} = |a|$, которые получают применение в преобразованиях выражений, содержащих квадратные корни. Специальное внимание уделяется освобождению от иррациональности в знаменателе дроби в выражениях вида $\frac{a}{\sqrt{b}}$, $\frac{a}{\sqrt{b} \pm \sqrt{c}}$.

Умение преобразовывать выражения, содержащие корни, часто используется как в самом курсе алгебры, так и в курсах геометрии, алгебры и начал анализа.

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

Квадратные уравнения (22 часа)

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

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

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

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

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

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

Неравенства (19 часов)

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

Цель: ознакомить обучающихся с применением неравенств для оценки значений выражений, выработать умение решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.

Свойства числовых неравенств составляют ту базу, на которой основано решение линейных неравенств с одной переменной. Теоремы о почленном сложении и умножении неравенств находят применение при выполнении простейших упражнений на оценку выражений по методу границ. Вводятся понятия абсолютной погрешности и точности приближения, относительной погрешности.

Умения проводить дедуктивные рассуждения получают развитие как при доказательствах указанных теорем, так и при выполнении упражнений на доказательства неравенств.

В связи с решением линейных неравенств с одной переменной дается понятие о числовых промежутках, вводятся соответствующие названия и обозначения. Рассмотрению систем неравенств с одной переменной предшествует ознакомление обучающихся с понятиями пересечения и объединения множеств.

При решении неравенств используются свойства равносильных неравенств, которые разъясняются на конкретных примерах. Особое внимание следует уделить отработке умения решать простейшие неравенства вида $ax > b$, $ax < b$, остановившись специально на случае, когда $a < 0$.

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

Степень с целым показателем. Элементы статистики (11 часов)

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Начальные сведения об организации статистических исследований.

Цель: выработать умение применять свойства степени с целым показателем в вычислениях и преобразованиях, сформировать начальные представления о сборе и группировке статистических данных, их наглядной интерпретации.

В этой теме формулируются свойства степени с целым показателем. Метод доказательства этих свойств показывается на примере умножения степеней с одинаковыми основаниями. Дается понятие о записи числа в стандартном виде. Приводятся примеры использования такой записи в физике, технике и других областях знаний.

Учащиеся получают начальные представления об организации статистических исследований. Они знакомятся с понятиями генеральной и выборочной совокупности. Приводятся примеры представления статистических данных в виде таблиц частот и относительных частот. Обучающимся предлагаются задания на нахождение по таблице частот таких статистических характеристик, как среднее арифметическое, мода, размах. Рассматривается вопрос о наглядной интерпретации статистической информации. Известные обучающимся способы наглядного представления статистических данных с помощью столбчатых и круговых диаграмм расширяются за счет введения таких понятий, как полигон и гистограмма.

Повторение (5 часов)

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

№ п/п	Содержание материала	Кол-во час
1.	Повторение курса алгебры 7 класса	1
	<i>Входная контрольная работа</i>	1
	Глава I. Рациональные дроби	25
1	Рациональные дроби и их свойства	5
2	Сумма и разность дробей	7
	<i>Контрольная работа №1</i>	1
3	Произведение и частное дробей	11
	<i>Контрольная работа №2</i>	1
	Глава II. Квадратные корни	21
4	Действительные числа	2
5	Арифметический квадратный корень	5
6	Свойства арифметического квадратного корня	4
	<i>Контрольная работа №3</i>	1
7	Применение свойств арифметического квадратного корня	8
	<i>Контрольная работа №4</i>	1
	Глава III. Квадратные уравнения	22
8	Квадратное уравнение и его корни	10

	<i>Контрольная работа №5</i>	1
9	Дробные рациональные уравнения	10
	<i>Контрольная работа №6</i>	1
	Глава IV. Неравенства	19
10	Числовые неравенства и их свойства	7
	<i>Контрольная работа №7</i>	1
11	Неравенства с одной переменной и их системы	10
	<i>Контрольная работа №8</i>	1
	Глава V. Степень с целым показателем. Элементы статистики	11
12	Степень с целым показателем и ее свойства	7
	<i>Контрольная работа №9</i>	1
13	Элементы статистики	3
	Повторение	5
	Итоговая контрольная работа	1
	ИТОГО:	102

УЧЕБНО -ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Дата	№ урока	Количество часов	Тема урока	Тип урока, форма проведения	Формы организации учебно-познавательной деятельности обучающихся	Планируемые результаты			Система контроля	Основные средства обучения
						личностные	метапредметные	предметные		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Повторение (4 часа)										
	1 2	2	Повторение материала за курс 7 класса	Уроки рефлексии. <i>Практикум по решению упражнений и задач (обобщение и систематизация)</i>	Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная			Знать: основные правила и формулы за курс 7 класса Уметь: упрощать выражения, используя умножение одночлена на многочлен, многочлена на многочлен, формулы сокращенного умножения; раскладывать многочлен на множители; решать уравнения и задачи	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	ПК Интер.доска Экран Проектор Презентация Таблицы Справочник и КИМЫ Дид.материалы
	3	1	Входной контроль	Урок развивающего контроля Контрольная работа	Индивидуальная	Способность к самооценке	Р: Способность осуществлять контроль	Знать изученный материал Уметь применять на практике	Контроль учителя	Раздаточный материал
Глава 1. Рациональные дроби (23 часа)										
	4 5	2	Рациональные	1)Урок «открытия»	Исследовательская	Ответственное отношение к	П: Поиск и выделение	<u>Ученик должен знать</u> какие выражения	Самоконтроль	ПК Интер.доска

			выражения	нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником</i> 2)Урок общеметодологической направленности. <i>Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания</i>	Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	учению; умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи	необходимой информации из различных источников; установление причинно-следственных связей ; построение логической цепи рассуждения	называются дробными, рациональными, что называется допустимыми значениями переменных; основное свойство дроби, как приводят дробь к новому знаменателю, определение тождества. <u>Ученик должен уметь</u> осуществлять в формулах числовые подстановки и выполнять	Взаимоконтроль Учительский контроль	Экран Проектор Презентация Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид.материалы
	6 7 8	3	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	1)Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником</i> 2)Урок общеметодологической направленности. <i>Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания</i> 3)Урок рефлексии. <i>Практикум по решению упражнений и задач, с/р</i>	Исследовательская Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	Осуществлять взаимопроверку; обсуждать совместное решение (предлагать варианты, сравнивать способы вычисления или решения задачи); объединять полученные результаты; сопоставлять результаты собственной деятельности с оценкой её товарищами	П.составлять план и последовательность действий; предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач; выполнение работы по предъявленному алгоритму; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы; К: участие в диалоге,	соответствующие вычисления; выполнять тождественные преобразования целых и дробных выражений на уровне стандарта, находить допустимые значения переменных в несложных рациональных выражениях. Выполнять те же преобразования на уровне выше стандарта; анализировать выражения по записи и выбирать более рациональные способы преобразования выражений, находить нестандартные решения.	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	ПК Интер.доска Экран Проектор Презентация Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид.материалы

							отражение в письменной форме своих решений; Р: критически оценивать полученный ответ.			
9 10 11	3	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1)Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником</i> 2)Урок общеметодологическойнаправленнос ти. <i>Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания</i> 3)Урок рефлексии. <i>Практикум по решению упражнений и задач,с/р</i>	Исследова тельская Фронтальная Индивидуаль ная Групповая Парная	Осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию; мотивация учебной деятельности, навыки сотрудничества в разных ситуациях; уметь грамотно излагать свои мысли в письменной и устной форме.	П: формировать вопросы; строить логические рассуждения. составлять алгоритм; применять на практике правила сложения и вычитания дробей. К: совокупность умений самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д) Р: совокупность умений самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта	<u>Ученик должен знать</u> правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями и с разными знаменателями. <u>Ученик должен понимать</u> , что сумме и разность дробей всегда можно представить в виде дроби. <u>Ученик должен уметь</u> выполнять сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями в несложных примерах, выполнять сложение и вычитание дробей с разными знаменателями в несложных примерах на уровне стандарта. Выполнять те же преобразования на уровне выше стандарта, на повышенном уровне уметь анализировать выражения по записи и выбирать боле рациональные приёмы сложения и вычитания дробей.	Самоконт роль Взаимо контроль Учитель ский контроль	ПК Интер.доска Экран Проектор Презентац Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид.матери алы	

12 13 14	3	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1)Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником</i> 2-4)Урокиобщеметодологическойнаправленности. <i>Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания</i> 5)Урок рефлексии. <i>Практикум по решению упражнений и задач,с/р</i>	Исследовательская Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	Приводить примеры; делать выводы; выступать с решением проблемы; осмысливать ошибки; проверять решение; делать выводы о верности решения; устранять возникшие трудности.	П: умение использовать приём приведения к общему знаменателю; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений, выступать с решением проблемы. К: уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций Р: в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.		Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	ПК Интер.доска Экран Проектор Презентац Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид.материалы
15	1	Контрольная работа №1 по теме: «Сумма и разность дробей»	Урок развивающего контроля <i>.Контрольная работа</i>	Индивидуальная	Формирование интеллектуальной честности и объективности.	Р: контроль и оценка деятельности; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.	<u>Ученик должен знать:</u> вопросы теории по изученной теме. <u>Ученик должен уметь:</u> применять полученные знания при решении типовых задач и задач более сложных,	Контроль учителя	Дифференцированные карточки, раздаточный материал

								требующих переноса знаний и умений		
16 17 18	3	Умножение дробей. Возведение дроби в степень	1)Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником</i> 2)Урок общеметодологическойнаправленности. <i>Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания</i> 3)Урок рефлексии. <i>Практикум по решению упражнений и задач,с/р</i>	Исследова тельская Фронтальная Индивидуаль ная Групповая Парная	Коммуникатив ная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательно й, учебно- исследователь ской, творческой и других видах деятельности	П: выделять общее и частное, целое и часть, общее и различное в изучаемых объектах; классифициро вать объекты Р: выпол нение работы по предъявленному алгоритму; уметь сличать способ действия и его результат с заданным эталонном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок; К: ставить вопросы, обращаться за помощью;	<u>Ученик должен знать</u> правило умножения дробей и правило возведения дроби в степень. <u>Ученик должен</u> <u>понимать</u> , что произведение дробей и степень дроби всегда можно представить в виде дроби. <u>Ученик должен уметь</u> выполнять умножение дробей и возведение дробей в степень в примерах различной степени трудности	Самоконт роль Взаимо контроль Учитель ский контроль	ПК Интер.доска Экран Проектор Презентац Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид.матери алы	

							предлагать помощь и сотрудничество.			
	19 20	2	Деление дробей	1)Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником</i> 2)Урок общеметодологической направленности. <i>Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания</i> 3)Урок рефлексии. <i>Практикум по решению упражнений и задач, с/р</i>	Исследовательская Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	П: применять установленные правила в планировании способа решения; К: использовать речь для регуляции своего действия; адекватно воспринимать предложения учителя, товарищей по исправлению допущенных ошибок; Р: контролировать и оценивать процесс и результат деятельности	<u>Ученик должен знать</u> правило деления дробей. <u>Ученик должен уметь</u> выполнять деление дробей в примерах различной степени трудности	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	ПК Интер.доска Экран Проектор Презентация Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид.материалы
	21 22 23	3	Преобразование рациональных выражений	1)Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником.</i> 2-5)Уроки общеметодологической направленности. <i>Практикум</i>	Исследовательская Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы	П: преобразовывать практическую задачу в познавательную; предвидеть возможности получения результата при решении задач; концентрация воли для преодоления затруднений. К. формулировать,	<u>Ученик должен знать</u> правила действий с рациональными дробями; что сумма, разность, произведение и частное рациональных дробей всегда можно представить в виде рациональной дроби. <u>Ученик должен уметь</u> выполнять тождественные	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	ПК Интер.доска Экран Проектор Презентация Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид.материалы

				по решению упражнений и задач, индивидуальные задания 6)Урок рефлексии. Практикум по решению упражнений и задач,с/р			аргументировать и отстаивать своё мнение; умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации, для выражения своих чувств, мыслей и потребностей. Р. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами	преобразования рациональных выражений, сложение, вычитание, умножение и деление дробей, а также применять перечисленные умения при выполнении комбинированных преобразований в примерах различной степени трудности.		
24 25	2	Функция $y=\frac{k}{x}$ и её график	1)Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником.</i> 2)Урок общеметодологическойнаправленности. <i>Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания</i> 3)Урок рефлексии. <i>Практикум по решению упражнений и задач,с/р</i>	Исследовательская Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	Ответственное отношение к учению, развивать графическую культуру, образное мышление	К: развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. Р: самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности. П: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия	<u>Ученик должен знать</u> определение функции обратной пропорциональности, область определения функции, как называется график обратной пропорциональности, о расположении гиперболы по четвертям в зависимости от коэффициента k. <u>Ученик должен уметь</u> среди различных функций отличать функцию обратной пропорциональности, находить соответствующие значения функции или аргумента по формуле	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	ПК Интер.доска Экран Проектор Презентация Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид.материалы	

							объектов	и по графику		
	26	1	Контрольная работа №2 по теме: «Произведение и частное дробей»	Урок развивающего контроля <i>Контрольная работа</i>	Индивидуальная	Формирование интеллектуальной честности и объективности.	Р: контроль и оценка деятельности; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.	<u>Ученик должен знать:</u> вопросы теории по изученной теме. <u>Ученик должен уметь:</u> применять полученные знания при решении типовых задач и задач более сложных, требующих переноса знаний и умений	Контроль учителя	Дифференцированные карточки, раздаточный материал
Глава 2. Квадратные корни (19 часов)										
	27	1	Рациональные числа	Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником</i>	Исследовательская Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества; навыки сотрудничества в разных ситуациях	П: анализировать и осмысливать текст задачи; моделировать условие с помощью схем, рисунков; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы; К: стабилизация эмоционального состояния для решения различных задач	<u>Ученик должен иметь</u> представление о развитии понятия числа. <u>Ученик должен знать</u> определение рационального и иррационального чисел, что каждое число можно представить в виде бесконечной десятичной периодической дроби и наоборот, какие числа называются действительными. <u>Ученик должен уметь</u> определять, какому множеству принадлежит данное число, сравнивать числа, располагать числа в порядке возрастания и убывания, представлять число в виде бесконечной	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	ПК Интер.доска Экран Проектор Презентация Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид.материалы
	28	1	Иррациональные числа	1) Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником.</i> 2) Урок общеметодологической направленности. <i>Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания</i>	Исследовательская Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная				Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	ПК Интер.доска Экран Проектор Презентация Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид.материалы

								периодической дроби. На уровне выше обязательного уметь представлять бесконечную периодическую дробь в виде обыкновенной, доказывать, что нет рационального числа, квадрат которого равен 2		
	29	1	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником</i>	Исследовательская Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения; уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога	П: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения К: участие в диалоге, отражение в письменной форме своих решений; Р: уметь критически оценивать полученный ответ; предвидеть возможности получения конкретного результата при рациональном вычислениях; концентрация воли для преодоления интеллектуальных	<u>Ученик должен знать</u> определение арифметического квадратного корня, обозначение квадратного корня, когда выражение $\sqrt{a}$ не имеет смысла, тождество $(\sqrt{a})^2=a$ (при любом a), что выражение $\sqrt{a}$ имеет смысл при любом a большим или равным нулю; как решать уравнение вида $x^2=a$; свойства функции $y = \sqrt{x}$ и её графика. <u>Ученик должен уметь</u> проверять, является ли число арифметическим квадратным корнем из числа, выполнять преобразование числовых и буквенных выражений, содержащих квадратные корни,	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	ПК Интер.доска Экран Проектор Презентация Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид.материалы
	30	1	Уравнение $x^2=a$	1)Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником.</i> 2)Урок общеметодологической направленности. <i>Практикум по решению упражнений и индивидуальных задания</i>	Исследовательская Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная			выражение $\sqrt{a}$ имеет смысл при любом a большим или равным нулю; как решать уравнение вида $x^2=a$; свойства функции $y = \sqrt{x}$ и её графика. <u>Ученик должен уметь</u> проверять, является ли число арифметическим квадратным корнем из числа, выполнять преобразование числовых и буквенных выражений, содержащих квадратные корни,	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	ПК Интер.доска Экран Проектор Презентация Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид.материалы

	31	1	Нахождение приближенных значений квадратного корня	Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником</i>	Исследовательская Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная		х затруднений.	применяя определение арифметического квадратного корня. Выполнять те же преобразования на уровне выше обязательного. Анализировать выражения по записи и искать более рациональные способы при решении упражнений повышенной сложности	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	ПК Интер.доска Экран Проектор Презентац Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид.материалы
	32 33	2	Функция $y=\sqrt{x}$	1)Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником.</i> 2)Урок общеметодологической направленности. <i>Практикум по решению упражнений и индивидуальные задания</i>	Исследовательская Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная				Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	ПК Интер.доска Экран Проектор Презентац Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид.материалы
	34 35	2	Квадратный корень из произведения и дроби	1)Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником.</i> 2)Урок общеметодологической направленности. <i>Практикум</i>	Исследовательская Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	Ответственное отношение к учению; умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли; осуществлять самоконтроль	П: приводить примеры в качестве доказательства выдвигаемых положений К: обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных	<u>Ученик должен знать</u> чему равен корень из произведения, дроби, степени; формулировку теоремы о том, что $\sqrt{x^2} = x $ при любом x . <u>Ученик должен уметь</u> выполнять преобразование выражений различной	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	ПК Интер.доска Экран Проектор Презентац Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид.материалы

				<i>по решению упражнений и задач, индивидуальные задания</i>			совместных решений Р : контроль и оценка деятельности; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату	степени трудности, применяя свойства арифметического квадратного корня.		
	36	1	Квадратный корень из степени	1) Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником.</i> 2) Урок общеметодологической направленности. <i>Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания</i>	Исследовательская Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная				Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	ПК Интер.доска Экран Проектор Презентация Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид.материалы
	37	1	Контрольная работа №3 по теме: <i>«Арифметический квадратный корень»</i>	Урок развивающего контроля. <i>Контрольная работа</i>	Индивидуальная	Формирование интеллектуальной честности и объективности.	Р : контроль и оценка деятельности; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.	<u>Ученик должен знать:</u> вопросы теории по изученной теме. <u>Ученик должен уметь:</u> применять полученные знания при решении типовых задач и задач более сложных, требующих переноса знаний и умений	Контроль учителя	Дифференцированные карточки, раздаточный материал
	39 40	3	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня	1) Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником.</i>	Исследовательская Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном	П : выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения К : участие в диалоге,	<u>Ученик должен знать</u> какое преобразование называют вынесением множителя из-под знака корня и внесением множителя под знак корня.	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	ПК Интер.доска Экран Проектор Презентация Учебник Таблицы

				2)Урок общеметодоло гическойнаправл еннос ти. <i>Практикум по решению упражнений и задач, индивидуаль ные задания</i>		информацион ном обществе; осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	отражение в письменной форме своих решений; Р: уметь критически оценивать полученный ответ; предвидеть возможности получения конкретного результата при рациональном вычислениях; концентрация воли для преодоления интеллектуаль ных затруднений	<u>Ученик должен уметь</u> выполнять преобразование выражений различной степени трудности, применяя изученные преобразования		Справочник КИМЫ Дид.матери алы
41 42 43 44	4	Преобразова ние выражений, содержащих квадратные корни	1)Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником.</i> 2- 4)Урокиобщемет одоло гическойнаправл еннос ти. <i>Практикум по решению упражнений и задач, индивидуаль ные задания</i>	Исследова тельская Фронтальная Индивидуаль ная Групповая Парная	Независимость и критичность мышления; воля и настойчивость в достижении цели, совокупность умений самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели,	П: совокупность умений самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта; выдви гать версии решения проблемы, осознавать (и	<u>Ученик должен иметь</u> представление о тождественных преобразованиях выражений, содержащих квадратные корни. <u>Ученик должен уметь</u> выполнять преобразования числовых и буквенных выражений, содержащих квадратные корни, применяя свойства арифметического квадратного корня, приведение подобных	Самоконт роль Взаимо контроль Учитель ский контроль	ПК Интер.доска Экран Проектор Презентац Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид.матери алы	

				5)Урок рефлексии. <i>Практикум по решению упражнений и задач,с/р</i>	договариваться друг с другом и т.д.) отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами; в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы; учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его; понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы,	интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно; составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта); Р: работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план); К:в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки; совокуп	радикалов, исключение иррациональности в знаменателе и числителе в примерах различной степени трудности		
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

						теории; уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.	ность умений по использованию математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов			
	45	1	Контрольная работа № 4 по теме: <i>«Применение свойств арифметического квадратного корня»</i>	Урок развивающего контроля <i>.Контрольная работа</i>	Индивидуальная	Формирование интеллектуальной честности и объективности.	Р: контроль и оценка деятельности; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.	<u>Ученик должен знать:</u> вопросы теории по изученной теме. <u>Ученик должен уметь:</u> применять полученные знания при решении типовых задач и задач более сложных, требующих переноса знаний и умений	Контроль учителя	Дифференцированные карточки, раздаточный материал
Глава 3. Квадратные уравнения (22 часа)										
	46 47	2	Неполные квадратные уравнения	1) Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником.</i> 2) Урок общеметодологической направленности. <i>Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания</i> 3) Урок	Исследовательская Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	К: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Р: оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»). П: выявлять особенности (ка-	<u>Ученик должен знать</u> определение квадратного уравнения, какое квадратное уравнение называется неполным и их виды, способы решения неполных квадратных уравнений, определение приведённого квадратного уравнения, выделение квадрата двучлена как один из способов решения квадратного уравнения. <u>Ученик должен уметь</u> решать неполные	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	ПК Интер.доска Экран Проектор Презентация Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид.материалы

				рефлексии. <i>Практикум по решению упражнений и задач, с/р</i>			чества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания	квадратные уравнения, по виду определять является ли уравнение квадратным, решать приведённое квадратное уравнение выделением квадрата двучлена. На уровне выше стандарта решать неполные квадратные уравнения в общем виде, выделять квадрат двучлена в общем виде.		
	48	1	Решение квадратных уравнений выделением квадрата двучлена	1) Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником.</i> 2) Урок общеметодологической направленности. <i>Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания</i> 3) Урок рефлексии. <i>Практикум по решению упражнений и задач, с/р</i>	Исследовательская Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	К: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Р: оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»). П: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания	<u>Ученик должен знать</u> определение квадратного уравнения, какое квадратное уравнение называется неполным и их виды, способы решения неполных квадратных уравнений, определение приведённого квадратного уравнения, выделение квадрата двучлена как один из способов решения квадратного уравнения. <u>Ученик должен уметь</u> решать неполные квадратные уравнения, по виду определять является ли уравнение квадратным, решать приведённое квадратное уравнение выделением квадрата двучлена. На уровне выше стандарта решать неполные квадратные	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	ПК Интер.доска Экран Проектор Презентация Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид.материалы

								уравнения в общем виде, выделять квадрат двучлена в общем виде.		
	49 50	2	Формула корней квадратного уравнения	1)Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником.</i> 2-5)Урокиобщемет одоло гическойнаправл еннос ти. <i>Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания</i> 6)Урок рефлексии. <i>Практикум по решению упражнений и задач,с/р</i>	Исследова тельская Фронтальная Индивидуаль ная Групповая Парная	Чувство ответственности за выполнение своей части работы при работе в группе; умение признавать собственные ошибки; адекватная самооценка; сопоставлять результаты собственной деятельности с оценкой её товарищами, учителем	П: умение использовать приёмы решения задач; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений; осуществлять контроль; К: совокупность уменийсамостояте льно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.) Р: адекватно воспринимать предложения учителя и товарищей.	<u>Ученик должен знать</u> что называется дискриминантом квадратного уравнения, сколько корней может иметь квадратное уравнение, формулу корней квадратного уравнения, формулу корней квадратного уравнения, в котором второй коэффициент является чётным числом, на уровне выше стандарта формулу корней приведённого квадратного уравнения. <u>Ученик должен уметь</u> устанавливать вид квадратного уравнения, пользуясь определением, правильно определять по виду уравнения коэффициенты а, в, с, решать квадратное уравнение по формуле(общей), решать уравнения, сводящиеся к квадратным, решать задачи с помощью квадратных уравнений. На уровне выше стандарта выводить формулы корней квадратного	Самоконт роль Взаимо контроль Учитель ский контроль	ПК Интер.доска Экран Проектор Презентац Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид.матери алы
	51 52 53	3	Решение задач с помощью квадратных уравнений	1)Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником.</i> 2-3)Урокиобщемет одоло гическойнаправл	Исследова тельская Фронтальная Индивидуаль ная Групповая Парная	Осознанно перерабаты вать полученные знания для выработки целостной системы знаний по данной теме, проявлять интерес к самостоятель	П: совокупность умений по использованию математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученныхрезультатов	уравнение по формуле(общей), решать уравнения, сводящиеся к квадратным, решать задачи с помощью квадратных уравнений. На уровне выше стандарта выводить формулы корней квадратного	Самоконт роль Взаимо контроль Учитель ский контроль	ПК Интер.доска Экран Проектор Презентац Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид.матери алы

				еннос ти. <i>Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания</i> 4)Урок рефлексии. <i>Практикум по решению упражнений и задач,с/р</i>		ной работе	К: отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами; в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы Р: составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта)	уравнения(общую, для чётного второго коэффициента, для приведённого квадратного уравнения), решать задачи различной степени трудности, в том числе и с параметрами		
	54 55	2	Теорема Виета	1)Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником.</i> 2)Урок общеметодологическойнаправленности. <i>Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания</i> 3)Урок рефлексии. <i>Практикум по решению упражнений и задач,с/р</i>	Исследовательская Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	Умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	П: умеют выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки; понимаю и используют наглядность в решении учебных задач. Р: проявляют познавательный интерес к изучению предмета. К: умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.	<u>Ученик должен знать</u> что текстовые задачи можно решать с помощью квадратных уравнений, формулировку теоремы Виета и обратную к ней. <u>Ученик должен уметь</u> решать простые тестовые задачи, сводящиеся к квадратным, применять теорему Виета при решении квадратных уравнений. На уровне выше стандарта доказывать теорему Виета. Решать задачи различной степени трудности, включая задания с параметрами.	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	ПК Интер.доска Экран Пректор Презентац Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид.материалы

	56	1	Контрольная работа № 5 по теме: <i>«Квадратные уравнения»</i>	Урок развивающего контроля <i>.Контрольная работа</i>	Индивидуальная	Формирование интеллектуальной честности и объективности.	Р: контроль и оценка деятельности; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.	<u>Ученик должен знать:</u> вопросы теории по изученной теме. <u>Ученик должен уметь:</u> применять полученные знания при решении типовых задач и задач более сложных, требующих переноса знаний и умений	Контроль учителя	Дифференцированные карточки, раздаточный материал
	57 58 59 60	4	Решение дробных рациональных уравнений	1) Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником.</i> 2-5) Уроки обобщения и систематизации знаний по теме. <i>Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания</i> 6) Урок рефлексии. <i>Практикум по решению упражнений и задач, с/р</i>	Исследовательская Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры; сотрудничество со сверстниками в образовательной деятельности	П: отражение в письменной форме своих решений; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы; К: учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его Р: моделировать условия; строить логическую цепочку рассуждений	<u>Ученик должен знать</u> какое уравнение называется рациональным, целым, дробным; алгоритм решения дробных рациональных уравнений. <u>Ученик должен уметь</u> отличать по записи дробные рациональные уравнения, приводить примеры целого и дробного рационального уравнения, решать дробные рациональные уравнения различной степени трудности, применяя соответствующий алгоритм.	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	ПК Интер.доска Экран Проектор Презентация Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид.материалы
	61 62	3	Решение задач с	1) Урок «открытия»	Исследовательская	Осуществлять самоконтроль,	П: умение использовать	<u>Ученик должен знать</u> алгоритм решения	Самоконтроль	ПК Интер.доска

63		помощью рациональных уравнений	нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником.</i> 2-5) Уроки общего методо-логического направления. <i>Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания</i> 6) Урок рефлексии. <i>Практикум по решению упражнений и задач, с/р</i>	Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	проверяя ответ на соответствие условию; мотивация учебной деятельности, навыки сотрудничества в разных ситуациях; уметь грамотно излагать свои мысли в письменной и устной форме.	приём приведения к общему знаменателю; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений, выступать с решением проблемы. К: уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций Р: в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки	текстовых задач с помощью рациональных выражений. <u>Ученик должен уметь</u> решать текстовые задачи различной степени трудности с помощью рациональных уравнений	Взаимоконтроль Учительский контроль	Экран Проектор Презентация Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид. материалы
64 65	2	Графический способ решения уравнений. Уравнения с параметром	1) Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником.</i> 2-5) Уроки общего методо-логического направления. <i>Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные</i>	Исследовательская Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	Осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию; мотивация учебной деятельности, навыки сотрудничества в разных ситуациях; уметь грамотно излагать свои мысли в	П: умение использовать приём приведения к общему знаменателю; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений, выступать с решением проблемы. К: уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с	<u>Ученик должен знать</u> алгоритм решения текстовых задач с помощью рациональных выражений. <u>Ученик должен уметь</u> решать текстовые задачи различной степени трудности с помощью рациональных уравнений	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	ПК Интер. доска Экран Проектор Презентация Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид. материалы

				ные задания 6)Урок рефлексии. <i>Практикум по решению упражнений и задач,с/р</i>		письменной и устной форме.	людьми иных позиций Р: в диалоге с учителем совершенство вать самостоятельно выработанные критерии оценки			
	66	1	Контрольная работа № 6 по теме: <i>«Дробные рациональные уравнения»</i>	Урок развивающего контроля <i>.Контрольная работа</i>	Индивидуаль ная	Формирование интеллектуаль ной честности и объективности.	Р: контроль и оценка деятельности; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.	<u>Ученик должен знать:</u> вопросы теории по изученной теме. <u>Ученик должен уметь:</u> применять полученные знания при решении типовых задач и задач более сложных, требующих переноса знаний и умений	Контроль учителя	Дифферен цирован ные карточки, раздаточ ный материал
Глава 4. Неравенства (19 часов)										
	67 68	2	Числовые неравенства	1)Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником.</i> 2)Урок общеметодоло гическойнаправл еннос ти. <i>Практикум по решению упражнений и задач, индивидуаль ные задания</i>	Исследова тельская Фронтальная Индивидуаль ная Групповая Парная	Адекватное оценивание себя, самооценка; адекватное оценивание других; адекватное понимание причин успешности (неуспешности в обучении)	П: формулировка проблем, создание способов решения проблем; анализ информации, синтез информации, причинно- следственные связи; К: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, вступать	<u>Ученик должен знать</u> как записывается результат сравнения любых двух чисел, что значит число а больше(меньше, равно) числа в <u>Ученик должен уметь</u> сравнивать числа и результат записывать с помощью знаков неравенств, доказывать неравенства, сравнивая с нулём разность левой и правой частей	Самоконт роль Взаимо контроль Учитель ский контроль	ПК Интер.доска Экран Проектор Презентац Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид.матери алы

							в диалог, владеть монологической и диалогической формами речи Р: планирование учебной деятельности и работа по плану			
69 70	2	Свойства числовых неравенств	1)Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником.</i> 2)Урок общеметодологическойнаправленности. <i>Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания</i>	Исследова тельская Фронтальная Индивидуаль ная Групповая Парная	Проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач; Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности, уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога	П: способность планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательско го характера К: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками Р: целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, оценка, коррекция	<u>Ученик должен знать</u> свойства числовых неравенств, формулировки теорем о почленном сложении(умножении) неравенств. <u>Ученик должен уметь</u> применять свойства числовых неравенств, решая примеры различной степени трудности	Самоконт роль Взаимо контроль Учитель ский контроль	ПК Интер.доска Экран Проектор Презентац Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид.матери алы	
71 72 73	3	Сложение и умножение числовых неравенств	1)Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником.</i> 2)Урок общеметодологическойнаправленности	Исследова тельская Фронтальная Индивидуаль ная Групповая Парная	Приводить примеры; делать выводы; выступать с решением проблемы; осмысливать ошибки; проверять решение; делать выводы о	П: формировать вопросы; строить логические рассуждения. составлять алгоритм; применять на практике правила сложения и вычитания смешанных чисел. К: поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе	<u>Ученик должен знать</u> теоремы о почленном сложении и умножении числовых неравенств, формулировку следствия из теорем о почленном умножении неравенств. <u>Ученик должен уметь</u> доказывать теоремы о почленномсложении и	Самоконт роль Взаимо контроль Учитель ский контроль	ПК Интер.доска Экран Проектор Презентац Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид.матери алы	

				ти. <i>Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания</i> 3)Урок рефлексии. <i>Практикум по решению упражнений и задач, с/р</i>		верности решения; устранять возникшие трудности	информации. Р: формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.	умножении числовых неравенств, оценивать сумму. Разность, произведение и частное, используя эти теоремы		
	74	1	Погрешность и точность приближения	1)Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником.</i> 2)Урок общеметодологической направленности. <i>Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания</i>	Исследовательская Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	П: самостоятельное выделение-формулирование познавательной цели; логические-формулирование проблемы, решение проблемы, построение логической цепи рассуждений; доказательство; рефлексия К: слушать и понимать других, управлять поведением партнера, принимать точку зрения партнера Р: целеполагание ,контроль учебной деятельности	<u>Ученик должен знать</u> определение абсолютной и относительной погрешности <u>Ученик должен уметь</u> находить абсолютную и относительную погрешности приближенных значений	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	ПК Интер.доска Экран Проектор Презентация Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид.материалы

	75	1	Контрольная работа № 7 по теме: <i>«Числовые неравенства и их свойства»</i>	Урок развивающего контроля <i>.Контрольная работа</i>	Индивидуальная	Формирование интеллектуальной честности и объективности.	Р: контроль и оценка деятельности; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.	<u>Ученик должен знать:</u> вопросы теории по изученной теме. <u>Ученик должен уметь:</u> применять полученные знания при решении типовых задач и задач более сложных, требующих переноса знаний и умений	Контроль учителя	Дифференцированные карточки, раздаточный материал
	76	1	Пересечение и объединение множеств	Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником</i>	Исследовательская Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	П: логический анализ объектов с целью выделения признаков К: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли; Р: целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, оценка, коррекция	<u>Ученик должен знать</u> определение пересечения и объединения множеств <u>Ученик должен уметь</u> находить пересечение и объединение различных множеств	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	ПК Интер.доска Экран Проектор Презентация Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид.материалы
	77	1	Числовые промежутки	1)Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником.</i> 2)Урок общеметодологического направления	Исследовательская Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	Ответственное отношение к учению, развивать графическую культуру, образное мышление	К: развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. Р: самостоятельно обнаруживать и формулировать	<u>Ученик должен знать</u> что такое числовой отрезок, интервал, полуинтервал, понятие числового промежутка <u>Ученик должен уметь</u> находить пересечение и объединение числовых промежутков, изображать на	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	ПК Интер.доска Экран Проектор Презентация Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид.материалы

				ти. <i>Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания</i>			учебную проблему, определять цель учебной деятельности. П: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов	координатной прямой числовые промежутки, записывать и называть их		
	78 79 80 81	4	Решение неравенств с одной переменной	1)Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником.</i> 2-4)Урокиобщеметодическойнаправленности. <i>Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания</i> 5)Урок рефлексии. <i>Практикум по решению упражнений и задач,с/р</i>	Исследовательская Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности	П: умениеструктуризировать знания, выбор наиболее эффективных способов решения задач, рефлексия способов и условий действия К: управление поведением партнера, контроль, коррекция, оценка действий партнера Р: целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, оценка, коррекция	<u>Ученик должен знать</u> определение решения неравенства с одной переменной, какие неравенства называются равносильными, какие свойства используются при решении неравенств. <u>Ученик должен уметь</u> решать неравенства с одной переменной и изображать множество его решений на координатной прямой	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	ПК Интер.доска Экран Проектор Презентац Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид.материалы
	82 83	4	Решение систем	1)Урок «открытия»	Исследовательская	Умение ясно,	: умение	<u>Ученик должен иметь</u> представление о	Самоконтроль	ПК Интер.доска

84 85		неравенств с одной переменной	нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником.</i> 2-4) Уроки общего метода одолели гическую направленности. <i>Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания</i> 5) Урок рефлексии. <i>Практикум по решению упражнений и задач, с/р</i>	Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	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), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию К: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли Р: целеполагание, планирование, прогнозирование,	системе неравенств с одной переменной; <u>знать</u> что называется решением системы неравенств с одной переменной, что значит решить систему неравенств, алгоритм решения системы неравенств, приёмы решения двойных неравенств. <u>Ученик должен уметь</u> устанавливать, является ли пара чисел решением системы неравенств, решать системы неравенств, используя свойства равносильности неравенств, решать двойные неравенства.	Взаимоконтроль Учительский контроль	Экран Проектор Презентация Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид. материалы
----------	--	-------------------------------	---	---	--	---	---	---	---

							контроль, оценка, коррекция			
	86	1	Контрольная работа № 8 по теме: <i>«Неравенства с одной переменной и их системы»</i>	Урок развивающего контроля <i>Контрольная работа</i>	Индивидуальная	Формирование интеллектуальной честности и объективности.	Р: контроль и оценка деятельности; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.	<u>Ученик должен знать:</u> вопросы теории по изученной теме. <u>Ученик должен уметь:</u> применять полученные знания при решении типовых задач и задач более сложных, требующих переноса знаний и умений	Контроль учителя	Дифференцированные карточки, раздаточный материал
Глава 5. Степень с целым показателем. Элементы статистики (11 часов)										
	87 88	2	Определение степени с целым отрицательным показателем	1) Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником.</i> 2) Урок общеметодологической направленности. <i>Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания</i> 3) Урок рефлексии. <i>Практикум по решению упражнений и задач, с/р</i>	Исследовательская Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	Проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач; умение контролировать процесс и результат учебной деятельности, уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога	К: обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. Р: формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. П: приводить примеры в качестве доказательства выдвигаемых положений	<u>Ученик должен знать</u> определение степени с целым отрицательным показателем <u>Ученик должен уметь</u> применять определение степени с целым отрицательным показателем при решении примеров различной трудности	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	ПК Интер.доска Экран Проектор Презентация Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид.материалы
	89 90	2	Свойства степени с целым показателем	1) Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа,</i>	Исследовательская Фронтальная Индивидуальная	Формирование качеств мышления, необходимых	П: применять установленные правила в планировании	<u>Ученик должен знать</u> свойства степеней с целым отрицательным показателем.	Самоконтроль Взаимоконтроль	ПК Интер.доска Экран Проектор

				дискуссия, работа с учебником. 2) Урок общеметодологической направленности. Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания 3) Урок рефлексии. Практикум по решению упражнений и задач, с/р	ная Групповая Парная	для адаптации в современном информационном обществе; осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	способа решения. К: использовать речь для регуляции своего действия; адекватно воспринимать предложения учителя, товарищей по исправлению допущенных ошибок; Р: контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.	<u>Ученик должен уметь</u> применять свойства степени с целым отрицательным показателем при решении упражнений различной степени трудности, доказывать свойства степени с целым отрицательным показателем на примере свойств степеней с натуральным показателем.	Учительский контроль	Презентация Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид. материалы
	91 92	2	Стандартный вид числа	1) Урок «открытия» нового знания. Беседа, дискуссия, работа с учебником. 2) Урок общеметодологической направленности. Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания	Исследовательская Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	Осознание ответственности за общее благополучие; навыки сотрудничества в разных ситуациях, умение не создавать конфликты и находить выход из спорных ситуаций	П: осуществлять контроль правильности своих действий; формировать навыки применения полученных знаний в быту К: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Р: целеполагание,	<u>Ученик должен знать</u> какую запись числа называют его стандартным видом, что называется порядком числа а. <u>Ученик должен уметь</u> записывать число в стандартном виде. Выполнять умножение и деление чисел, записанных в стандартном виде.	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	ПК Интер. доска Экран Проектор Презентация Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид. материалы

							планирование, прогнозирование, контроль, оценка, коррекция			
	93	1	Контрольная работа № 9 по теме: <i>«Степень с целым показателем и ее свойства»</i>	Урок развивающего контроля <i>.Контрольная работа</i>	Индивидуальная	Формирование интеллектуальной честности и объективности.	Р: контроль и оценка деятельности; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.	<u>Ученик должен знать:</u> вопросы теории по изученной теме. <u>Ученик должен уметь:</u> применять полученные знания при решении типовых задач и задач более сложных, требующих переноса знаний и умений	Контроль учителя	Дифференцированные карточки, раздаточный материал
	94 95	2	Сбор и группировка статистических данных	1)Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником.</i> 2)Урок общеметодологической направленности. <i>Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания</i>	Исследовательская Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества; навыки сотрудничества в разных ситуациях	П: формировать умения выделять характерные свойства в изучаемых объектах; выполнять действия в соответствии с имеющимся алгоритмом К: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция самооценки действия). Р: проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы	<u>Ученик должен знать</u> что представляет собою таблица частот, что называют относительной частотой, как построить интервальный ряд, определение генеральной совокупности, среднего арифметического, размаха и моды ряда данных. <u>Ученик должен уметь</u> находить для ряда данных все статистические характеристики, строить столбчатую и круговую диаграммы	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	ПК Интер.доска Экран Проектор Презентац Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид.материалы

							сотрудничества			
96 97	2	Наглядное представле ниестатистич ес кой информации	1)Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником.</i> 2)Урок общеметодоло гическойнаправл еннос ти. <i>Практикум по решению упражнений и задач, индивидуаль ные задания</i>	Исследова тельская Фронтальная Индивидуаль ная Групповая Парная	Формирование операционного типа мышления; внимательности и исполнительско й дисциплины; осуществление самоконтроля результатов собственной деятельности	П: анализировать и осмысливать текст задачи; моделировать условие с помощью схем, рисунков, диаграмм; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по анalogии) и выводы; К: стабилизация эмоционального состояния для решения различных задач. Р: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.		Самоконт роль Взаимо контроль Учитель ский контроль	ПК Интер.доска Экран Проектор Презентац Учебник Таблицы Справочник КИМЫ Дид.матери алы	
98-102Повторение (5 часов)										

Рекомендации по учебно-методическому и материально-техническому обеспечению учебного процесса

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта:

1. Алгебра. Сборник рабочих программ. 7 – 9 классы: пособие для учителей общеобразоват. Организаций / [составитель Т.А.Бурмистрова]. - 2-е изд., доп. – М.: Просвещение, 2014. – 96 с.
2. Алгебра. 8 класс: учебник для общеобразоват. учреждений с электронным носителем / [Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова]; пол ред. С.А.Теляковского. – 19-е изд. – М.:Просвещение, 2015. – 271 с.: ил.
3. Звавич Л.И., Дьяконова Н.В. Дидактические материалы по алгебре. 8 класс. К учебнику Ю.Н.Макарычева «Алгебра. 8 класс» ФГОС.
4. Глазков Ю.А. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре: 8 класс: к учебнику Ю.Н.Макарычева и др.; под ред. С.А.Теляковского «Алгебра. 8 класс». –М: Издательство «Экзамен», 2012.
5. Глазков Ю.А., Гаиашивили М.Я., Ахременкова В.И. Алгебра. 8 класс. Контрольные измерительные материалы. ФГОС.
6. Глазков Ю.А., Гаиашивили М.Я. Тесты по алгебре. 8 класс. К учебнику Макарычева Ю.Н. «Алгебра. 8 класс». ФГОС.
7. Ерина Т.М. Рабочая тетрадь по алгебре. 8 класс. К учебнику Ю.Н.Макарычева. ФГОС.
8. Глазков Ю.А., Гаиашивили М.Я. Алгебра. 8 класс. Экспресс-диагностика. ФГОС.
9. Жохов В.И. Уроки алгебры в 8 классе. Книга для учителя
10. Алгебра. Тесты для промежуточной аттестации. 7-8 класс. Под редакцией Ф.Ф.Лысенко. Ростов-на-Дону: Легион, 2013.
11. <http://school-collection.edu.ru/> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
 - Тестирование online: 5 – 11 классы: <http://www.kokch.kts.ru/cdo>
 - Сеть творческих учителей: http://it-n.ru/communities.aspx?cat_no=4510&tmpl=com ,
 - Новые технологии в образовании: <http://edu.secna.ru/main>
 - Путеводитель «В мире науки» для школьников: <http://www.uic.ssu.samara.ru>
 - Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: <http://mega.km.ru>
 - сайты «Энциклопедий»: <http://www.rubricon.ru/>; <http://www.encyclopedia.ru>
 - сайт для самообразования и он-лайн тестирования: <http://uztest.ru/>
 - досье школьного учителя математики: <http://www.mathvaz.ru/>
 - сайт ФИПИ: <http://fipi.ru/>

Технические средства обучения

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО АЛГЕБРЕ.

1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по алгебре.

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 в следующих случаях:

- 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.

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 алгебре.

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.

Ответ оценивается **отметкой «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;
- 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.

Оценка тестовых работ учащихся

«5» - 85% - 100%

«4» - 65% - 84%

«3» - 41% - 64%

«2» - 21% - 40%

«1» - 0% - 20%