

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа №2 п.г.т. Безенчук
муниципального района Безенчукский Самарской области

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
Протокол № 1
от 29.08.2019
Руководитель МО
Захарова Е.А. Захарова

ПРОВЕРЕНО
Зам. директора по УВР
Филатова Н.А. Филатова
(Ф.И.О.)
29.08.2019
(дата)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБОУ СОШ №2
Марякина С.В. Марякина
(Ф.И.О.)
29.08.2019
(дата)



АДАптированная РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по предмету «Математика» (Алгебра)
на 2019-2020 учебный год

(разработана на основании программы "Алгебра". Сборник рабочих программ. 7-9 классы. Учебное пособие для общеобразовательных организаций: Составитель Т.А. Бурмистрова.-3-е изд., –М.: Просвещение, 2016)

Учебники:

1. Алгебра. **7** класс. Учебник для общеобразоват. организаций / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова; под ред. С.А. Теляковского.5-е изд. - М.: Просвещение, 2016.
2. Алгебра. **8** класс. Учебник для общеобразоват. организаций / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова; под ред. С.А. Теляковского.5-е изд. - М.: Просвещение, 2016.
3. Алгебра. **9** класс. Учебник для общеобразоват. организаций / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова; под ред. С.А. Теляковского.4-е изд. - М.: Просвещение, 2019

количество часов по плану: в 7 классе - 3 часа
в 8 классе - 3 часа
в 9 классе - 3 часа

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по алгебре составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования, на основе сборника рабочих программ для общеобразовательных учреждений Алгебра. Сборник рабочих программ. 7-9 классы. Составитель Т.А. Бурмистрова. –М.: Просвещение, 2016 и соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО).

Для реализации данной программы используются учебники, включённые в Перечень учебников, рекомендованных для использования в образовательных учреждениях РФ на 2019-2020 гг. и соответствующих требованиям ФГОС:

- Алгебра. **7** класс. Учебник для общеобразоват. организаций / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова; под ред. С.А. Теляковского.5-е изд. - М.: Просвещение, 2016. -256 с. ФГОС
- Алгебра. **8** класс. Учебник для общеобразоват. организаций / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова; под ред. С.А. Теляковского.5-е изд. - М.: Просвещение, 2016. -287 с. ФГОС
- Алгебра. **9** класс. Учебник для общеобразоват. организаций / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова; под ред. С.А. Теляковского.4-е изд. - М.: Просвещение, 2019. -287 с. ФГОС

Данная программа используется для УМК Макарычев Ю. Н. и др. утвержденным Федеральным перечнем учебников. Для изучения курса рекомендуется классно-урочная система с использованием различных технологий, форм, методов обучения.

Согласно учебному плану на изучение математики отводится:

Класс	Количество часов в год	Количество учебных часов в неделю
7	102	3
8	102	3
9	102	3
ИТОГО		306

Учебный план предусматривает ежегодную корректировку количества часов, отводимых на изучение математики, согласно годовому календарному учебному графику.

Тематическое планирование предмета « Математика» по каждому классу входят в структуру данной рабочей программы.

Особенность программы: 7, 8, 9 классы – интегрированные, занимаются по общеобразовательной программе. Для учащихся с ОВЗ из этих классов предусмотрена замена самостоятельной работы на групповую и индивидуальный подход к домашнему заданию.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА АЛГЕБРЫ В 7 – 9 КЛАССАХ

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 учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 8) сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 9) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 11) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

предметные:

- 1) умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;

2) владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;

3) умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

4) умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;

5) умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;

6) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;

7) овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;

8) умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

- 1) познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- 2) углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;

3) научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЕ ЧИСЛА

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

- 1) развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;
- 2) развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

ИЗМЕРЕНИЯ, ПРИБЛИЖЕНИЯ, ОЦЕНКИ

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

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

АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ВЫРАЖЕНИЯ

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

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

УРАВНЕНИЯ

Выпускник научится:

- 1) решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- 2) понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- 3) применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Выпускник получит возможность:

- 1) овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
- 2) применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

НЕРАВЕНСТВА

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ. ЧИСЛОВЫЕ ФУНКЦИИ

Выпускник научится:

- 1) понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);
- 2) строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;

3) понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.

Выпускник получит возможность научиться:

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

ЧИСЛОВЫЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

ОПИСАТЕЛЬНАЯ СТАТИСТИКА

Выпускник научится использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

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

СЛУЧАЙНЫЕ СОБЫТИЯ И ВЕРОЯТНОСТЬ

Выпускник научится находить относительную частоту и вероятность случайного события.

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

КОМБИНАТОРИКА

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

Выпускник получит возможность научиться некоторым специальным приемам решения комбинаторных задач.

2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА АЛГЕБРЫ В 7 – 9 КЛАССАХ

АРИФМЕТИКА

Рациональные числа. Расширение множества натуральных чисел до множества целых. Множества целых чисел до множества рациональных. Рациональное число как отношение $\frac{m}{n}$, 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 применение к преобразованию числовых выражений и вычислениям.

Уравнения. Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Свойства числовых равенств. Равносильность уравнений. Линейное уравнение. Квадратное уравнение: формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Решение уравнений, сводящихся к линейным и квадратным. Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней. Решение дробно-рациональных уравнений. Уравнение с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными, примеры решения уравнений в целых числах. Система уравнений с двумя переменными. Равносильность систем. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и сложением. Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными. Решение текстовых задач алгебраическим способом. Декартовы координаты на плоскости. Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными. График линейного уравнения с двумя переменными; угловой коэффициент прямой; условие параллельности прямых. Графики простейших нелинейных уравнений: парабола, гиперболы, 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. 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

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

Случайные события и вероятность. Понятие о случайном опыте и случайном событии. Частота случайного события. Статистический подход к понятию вероятности. Вероятности противоположных событий. Независимые события. Умножение вероятностей. Достоверные и невозможные события. Равновозможность событий. Классическое определение вероятности.

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

ЛОГИКА И МНОЖЕСТВА

Теоретико-множественные понятия. Множество, элемент множества. Задание множеств перечислением элементов, характеристическим свойством. Стандартные обозначения числовых множеств. Пустое множество и его обозначение. Подмножество. Объединение и пересечение множеств, разность множеств. Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера — Венна.

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

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС

№ п/п	Тематические разделы	Кол-во часов	Контрольные и диагностические мероприятия
1	Выражения, тождества, уравнения	27	2
3	Функции	10	1
4	Степень с натуральным показателем	11	1
5	Многочлены	16	2
6	Формулы сокращённого умножения	18	2
7	Системы линейных уравнений.	15	1
8	Повторение курса 7 класса	5	1
	Итого	102	10

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 КЛАСС

№ п/п	Тематические разделы	Кол-во часов	Контрольные и диагностические мероприятия
1	Рациональные дроби	23	2
2	Квадратные корни	19	2
3	Квадратные уравнения	21	2

4	Неравенства	20	2
5	Степень с целым показателем. Элементы статистики	11	1
6	Повторение	8	1
	ИТОГО	102	11

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 КЛАСС

№ п/п	Тематические разделы	Кол-во часов	Контрольные и диагностические мероприятия
1.	Квадратичная функция	22	2
2.	Уравнения и неравенства с одной переменной	14	1
3.	Уравнения и неравенства с двумя переменными	17	1
4.	Арифметическая и геометрическая прогрессии	15	2
5.	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	13	1
6.	Повторение	21	1
	Итого	102	8

Календарно-тематическое планирование по алгебре 7 класс

Тема 1. Выражения и их преобразования. Уравнения. 21 час

№ п/п	Тема урока	Тип урока. Кол-во часов	Планируемые результаты	Планируемые результаты. Характеристика деятельности.				Вид деятельности (дети с ОВЗ)
				Личностные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД	
1/1	Числовые выражения.	Повторение и закрепление изученного материала	<i>Уметь складывать, вычитать, умножать и делить десятичные и обыкновенные дроби</i>	<i>Развитие познавательных интересов и инициативы школьников</i>	<i>Ориентация в учебнике</i>	Участвовать в коллективном обсуждении проблемы.	<i>Умение осуществлять действия по образцу.</i>	Работа по карточкам, выполнение заданий в учебнике и рабочей тетради
2/2	Выражения с переменными .	Применение знаний и умений	<i>Уметь находить значение выражения при заданных значениях переменных по образцу</i>		<i>Умение строить речевые высказывания по образцу</i>	Сотрудничестве с учителем и сверстниками.	<i>Умение осуществлять действия по алгоритму, используя данные образцы</i>	Индивидуальная работа по карточке
3/3	Выражения с переменными .	Закрепление изученного материала	<i>Знать правила сложения, умножения, деления отрицательных чисел и чисел с разными знаками</i>		Формирование проблемных ситуаций.	<i>Соблюдать простейшие нормы речевого этикета.</i>	Корректировать способы действия	Дифференцированная работа
4/4	Сравнение значений	Ознакомление с новым	Знать способы сравнения	Развитие познавательных	Умение использовать	Сотрудничестве с учителем и	Умение осуществлять	Работа по карточкам,

	выражений.	учебным материалом	числовых и буквенных выражений. Уметь сравнивать выражения.	ых интересов, ценить взаимопомощь.	практические навыки.	сверстниками.	действия по алгоритму	выполнение заданий в учебнике и рабочей тетради
5/5	Свойства действий над числами.	Повторение и систематизация знаний	Знать формулировки свойств действий над числами		Умение сравнивать и анализировать	Умение высказывать свои мысли перед сверстниками.	Корректировать способы действия	Дифференцированная работа
6/6	Тождества. Тождественные преобразования выражений.	Ознакомление с новым учебным материалом	Знать: определение тождества и тождественные преобразования выражений	Умение ценить взаимопомощь	Формирование проблемных ситуаций	Участвовать в коллективном обсуждении проблемы	Умение осуществлять действия по алгоритму	Групповая дифференцированная работа
7/7	Тождества. Тождественные преобразования выражений	Закрепление изученного материала	Уметь: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки, упрощать выражения, используя тождественные преобразования	Развитие познавательных интересов и инициативы школьников	Умение использовать практические навыки.	Умение высказывать свои мысли перед сверстниками.	<i>Корректировать способы действия, используя трафарет</i>	Индивидуальная работа
8/8	Тождества. Тождественные преобразования выражений	Применение знаний и умений	Уметь выполнять простейшие преобразования выражений	<i>Умение ценить взаимопомощь</i>	<i>Умение вести диалог</i>	<i>Соблюдать простейшие нормы речевого этикета.</i>	<i>Умение осуществлять действия по алгоритму</i>	Работа с карточками-шаблонами

9/9	Контрольная работа №1. Входной контроль	Контроль знаний и умений	<i>Уметь применять знание материала при выполнении упражнений</i>	<i>Осознают качество и уровень усвоения</i>	<i>Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи, используя шаблоны</i>	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	<i>Индивидуальное решение контрольных заданий первой части, соответствующее базовому уровню</i>	Индивидуальная дифференцированная работа
10/10	Уравнения и его корни.	Ознакомление с новым учебным материалом	<i>Знать: определения уравнения, корни уравнения, равносильные уравнения</i>	<i>Умение ценить взаимопомощь</i>	Ориентация в учебнике	<i>Сотрудничество с учителем и сверстниками.</i>		Работа с учебником
11/11	Уравнения и его корни.	Закрепление полученных знаний	<i>Уметь находить корни простейших уравнений (или доказывать, что их нет)</i>	<i>Умение относиться к окружающим, как к себе</i>	Умение сравнивать и анализировать, работа по алгоритму	<i>Соблюдать простейшие нормы речевого этикета.</i>	<i>Корректировать способы действия, используя шаблоны</i>	Работа с карточками-шаблонами
12/12	Линейное уравнение с одной переменной.	Ознакомление с новым учебным материалом	<i>Знать: определение линейного уравнения с одной переменной</i>	<i>Знание моральных норм поведения</i>	<i>Умение сравнивать и анализировать</i>	Умение высказывать свои мысли перед сверстниками.	<i>Умение осуществлять действия по образцу</i>	Индивидуальная дифференцированная работа
13/13	Линейное уравнение с одной переменной.	Закрепление полученных знаний	<i>Уметь решать линейные уравнения с одной переменной</i>	<i>Нравственно-этическая ориентация</i>	<i>умение строить речевое высказывание</i>	<i>Сотрудничество с учителем и сверстниками</i>	Целеполагание, планирование работы в группе и с учителем	Работа с карточками-шаблонами

14 1 4	Линейное уравнение с одной переменной.	Применение знаний и умений	<i>Уметь решать линейные уравнения и уравнения вида $0x=v$ и $0x=0$</i>	<i>развитие познавательных интересов и инициативы школьника</i>	Умение сравнивать и анализировать, работа по алгоритму	Умение точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	<i>Умение видеть (находить) указанную ошибку и исправлять её, используя шаблон</i>	Выполнение упражнений в учебнике и рабочей тетради
15 1 5	Решение задач с помощью уравнений.	Ознакомление с новым учебным материалом	<i>Знать алгоритм решения задач с помощью составления уравнений</i>	<i>Развитие познавательных интересов, ценить взаимопомощь.</i>	Сравнение предметов, объектов вывод правила	<i>Соблюдать простейшие нормы речевого элемента, вести диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблемы</i>	Планировать промежуточные цели с учетом конечного результата	Выполнение упражнений в учебнике и рабочей тетради
16 1 6	Решение задач с помощью уравнений.	Закрепление изученного материала	<i>Уметь решать задачи (простейшие) с помощью линейных уравнений с одной переменной</i>	<i>Развитие познавательных интересов, ценить взаимопомощь.</i>	Обсуждение проблемы, поиск путей решения проблемы	Планировать работу в группе	<i>Осуществлять самоконтроль в форме сличения с результатом</i>	Работа с карточками-шаблонами
17 1 7	Решение задач с помощью уравнений.	Применение знаний и умений	Уметь решать задачи с помощью уравнений	<i>Умение адекватно воспринимать оценку учителя</i>	Сравнение, анализ	<i>Соблюдать простейшие нормы речевого элемента, вести диалог, участвовать в коллективном обсуждении</i>	Умение сохранять заданную цель	Индивидуальная дифференцированная работа

						<i>проблемы</i>		
18/18	Статистические характеристики.	Ознакомление с новым учебным материалом	<i>Знать определение среднего арифметического, размаха и моды упорядоченного ряда чисел</i>	<i>Адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества</i>	<i>Умение строить речевые высказывания</i>	<i>Участвовать в коллективном обсуждении проблемы.</i>	<i>Умение осуществлять действия по образцу.</i>	Выполнение упражнений в учебнике и рабочей тетради
19/19	Статистические характеристики.	Применение знаний и умений	<i>Уметь находить среднее арифметическое, размах и моду упорядоченного ряда чисел</i>	<i>Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы учебной деятельности; понимают личностный смысл учения; оценивают свою учебную деятельность</i>	<i>Формирование проблемных ситуаций.</i>	<i>Сотрудничество с учителем и сверстниками.</i>	<i>Умение осуществлять действия по алгоритму</i>	Работа с карточками-шаблонами
20/20	Статистические характеристики.	Ознакомление с новым учебным материалом	<i>Знать определение среднего арифметического, размаха и моды и медианы как статистическ</i>	<i>Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, дают</i>	<i>Умение использовать практически навыки.</i>	<i>Соблюдать простейшие нормы речевого этикета.</i>	<i>Корректировать способы действия</i>	Выполнение упражнений в учебнике и рабочей тетради

			<i>ой характеристик и</i>	<i>адекватную оценку своей учебной деятельности</i>				
21 2 1	Контрольная работа №2	Контроль, оценка и коррекция знаний	Уметь обобщать и расширять знания, самостоятельно выбирать способ решения уравнений, владеть навыками контроля и оценки своих знаний	Осознают качество и уровень усвоения	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	<i>Индивидуальное решение контрольных заданий</i>	Индивидуальная дифференцированная работа

Тема 2. Функции 10 часов

№ п/п	Тема урока	Тип урока. Кол-во часов	Планируемые результаты	Планируемые результаты. Характеристика деятельности.				Вид деятельности (дети с ОВЗ)
				Личностные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД	
22/1	Что такое функция.	Ознакомление с новым учебным материалом	Знать определение функции. Уметь устанавливать функциональную зависимость	<i>Развитие познавательных интересов и инициативы школьников</i>	Выбор оснований и критериев для сравнения.	<i>Сотрудничества с учителем и сверстниками.</i>	Планирование работы в группе и с учителем	Выполнение упражнений в учебнике и рабочей тетради
23/2	Вычисление значений	Ознакомление с новым	Уметь находить значения	<i>ценить взаимопомощь</i>	Построение логической	<i>Участвовать в коллективном</i>	Моделирование ситуации	Выполнение упражнений

	функции по формуле.	учебным материалом	функций, заданных формулой, таблицей.	ь	цепи рассуждений	обсуждении проблемы	поведения	в учебнике и рабочей тетради
24/3	График функции.	Ознакомление с новым учебным материалом	<i>Знать определение графика. Уметь по графику находить значение функции и аргумента</i>	<i>Знание моральных норм поведения</i>	Формирование проблемных ситуаций	<i>Соблюдать простейшие нормы речевого этикета.</i>	<i>Умение осуществлять действия по образцу, по алгоритму.</i>	Выполнение упражнений в учебнике и рабочей тетради
25/4	График функции.	Закрепление полученных знаний	<i>Уметь по данным таблицы строить график зависимости величин</i>	<i>Развитие познавательных интересов и инициативы школьников</i>	<i>Умение использовать практически навыки.</i>	<i>Сотрудничества с учителем и сверстниками.</i>	Умение сохранять заданную цель.	Индивидуальная работа по карточке
26/5	Прямая пропорциональность.	Ознакомление с новым учебным материалом	<i>Знать понятия прямой пропорциональности, коэффициента пропорциональности, углового коэффициента</i>	<i>Адекватное восприятие оценки учителя</i>	<i>Умение сравнивать и анализировать</i>	<i>Соблюдать простейшие нормы речевого этикета.</i>	Планировать промежуточные цели с учетом конечного результата	Выполнение упражнений в учебнике и рабочей тетради
27/6	Прямая пропорциональность.	Закрепление полученных знаний	<i>Уметь находить коэффициент пропорциональности, строить график функции $y=kx$</i>	<i>Знание моральных норм поведения</i>	<i>Ориентация в учебнике</i>	Умение высказывать свои мысли перед сверстниками.	<i>Осуществлять самоконтроль в форме сличения результатов.</i>	Индивидуальная работа по карточке
28/7	Линейная функция и её	Ознакомление с новым	<i>Уметь находить значение функции</i>	Объясняют самому себе	<i>Умение строить</i>	<i>Сотрудничества с учителем и</i>	Корректировать способы	Выполнение упражнений

			Содержание урока					
32/1	Определение степени с натуральным показателем.	Комбинированный	<i>Знать понятия: степень, основание степени, показатель степени</i>	<i>Развитие познавательных интересов и инициативы школьников</i>	<i>Умение строить речевое высказывание, моделирование, работа по алгоритму</i>	Участвовать в коллективном обсуждении проблемы	Планирование работы в группе и с учителем	Выполнение упражнений в учебнике и рабочей тетради
33/2	Умножение и деление степеней.	Ознакомление с новым учебным материалом	<i>Знать правила умножения и деления степеней с одинаковыми основаниями</i>	<i>Умение относиться к окружающим, как к себе</i>	<i>Умение сравнивать и анализировать, работа по алгоритму</i>	Умение точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями	<i>Умение осуществлять действия по образцу, по алгоритму</i>	Выполнение упражнений в учебнике и рабочей тетради
34/3	Умножение и деление степеней.	Закрепление изученного материала	Уметь применять свойства степеней для упрощения числовых и алгебраических выражений	<i>Знание моральных норм поведения</i>	<i>Ориентация в учебнике</i>	<i>Сотрудничество с учителем и сверстниками.</i>	<i>Умение видеть указанную ошибку и исправлять её</i>	Индивидуальная работа по карточке
35/4	Возведение в степень произведения и степени.	Ознакомление с новым учебным материалом	<i>Знать правила возведения в степень произведения</i>	<i>Развитие познавательных интересов и инициативы школьников</i>	Обсуждение проблемы, создание способов решения проблемы	Участвовать в коллективном обсуждении проблемы. Сотрудничество с учителем и	Планирование работы в группе и с учителем, корректировать способы	Выполнение упражнений в учебнике и рабочей тетради

						сверстниками.	действия	
36/5	Одночлен и его стандартный вид.	Ознакомление с новым учебным материалом	<i>Знать понятия: одночлен, коэффициент одночлена, стандартный вид одночлена</i>	<i>Нравственно-этическая ориентация</i>	Умение сравнивать и анализировать, работа по алгоритму	Планировать работу в группе, вести диалог.	<i>Умение видеть указанную ошибку и исправлять её</i>	Выполнение упражнений в учебнике и рабочей тетради
37/6	Одночлен и его стандартный вид.	Закрепление изученного материала	<i>Уметь находить значение одночлена при указанных значениях переменных</i>	<i>Развитие познавательных интересов и инициативы школьников</i>	Обсуждение проблемы, создание способов решения проблемы	<i>Участвовать в коллективном обсуждении проблемы. Сотрудничать с учителем и сверстниками.</i>	Планирование работы в группе и с учителем, корректировать способы действия	Индивидуальная дифференцированная работа
38/7	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень.	Ознакомление с новым учебным материалом	<i>Знать алгоритм умножения одночленов и возведения одночлена в натуральную степень</i>	<i>Ценить взаимопомощь</i>	Умение сравнивать и анализировать, работа по алгоритму	<i>Соблюдать простейшие нормы речевого этикета</i>	<i>Умение осуществлять действия по образцу, по алгоритму</i>	Выполнение упражнений в учебнике и рабочей тетради
39/8	Функции $y=x^2$ и её график.	Ознакомление с новым учебным материалом	<i>Знать понятия: парабола, ветви параболы, ось симметрии</i>	<i>Адекватное восприятие оценки учителя</i>	<i>Ориентация в учебнике</i>	<i>Соблюдать простейшие нормы речевого этикета, вести диалог.</i>	Корректировать способы действия	Выполнение упражнений в учебнике и рабочей тетради

			<i>параболы. Уметь строить параболу</i>					
40/9	Функции $y=x^3$ и её график.	Ознакомление с новым учебным материалом	Уметь: описывать геометрические свойства кубической параболы, находить значение функции $y=x^3$ на заданном отрезке	<i>Адекватное восприятие оценки учителя</i>	Построение логической цепи рассуждений	Планировать работу в группе, вести диалог.	<i>Умение видеть указанную ошибку и исправлять её</i>	Выполнение упражнений в учебнике и рабочей тетради
41/10	Контрольная работа №4.	Контроль, оценка и коррекция знаний	<i>Уметь: умножать и возводить в степень одночлены, строить график $y=x^2$</i>	Осознают качество и уровень усвоения	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	<i>Индивидуальное решение контрольных заданий</i>	Индивидуальная дифференцированная работа

Тема 4. Многочлены 16 часов

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты (предметные) Содержание урока	Планируемые результаты (личностные и метапредметные)				Вид деятельности (дети с ОВЗ)
				Личностные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД	
42/1	Многочлен и его	Комбинированный	<i>Уметь приводить</i>	<i>Развитие познавательных</i>	Обсуждение проблемы,	<i>Участствовать в коллективном</i>	<i>Умение осуществляют</i>	Индивидуальная дифференцированная

	стандартный вид.		<i>подобные слагаемые</i>	<i>ых интересов и инициативы школьников</i>	создание способов решения проблемы. Построение логической цепи рассуждений	<i>обсуждении проблемы. Сотрудничестве о с учителем и сверстниками.</i>	<i>ь действия по образцу, по алгоритму</i>	ная работа
43/2	Сложение и вычитание многочленов	Ознакомление с новым учебным материалом	<i>Уметь раскрывать скобки, складывать и вычитать многочлены</i>	<i>Ценить взаимопомощь</i>	<i>Умение использовать практические навыки</i>	Планировать работу в группе, вести диалог.	Планирование работы в группе и с учителем, корректировать способы действия	Работа с учебником
44/3	Умножение одночлена на многочлен	Ознакомление с новым учебным материалом	<i>Знать правила умножения одночлена на многочлен</i>	<i>Умение относиться к окружающим, как к себе</i>	<i>Умение использовать практические навыки</i>	Планировать работу в группе, вести диалог.	Планирование работы в группе и с учителем, корректировать способы действия	Выполнение упражнений в учебнике и рабочей тетради
45/4	Умножение одночлена на многочлен	Закрепление изученного материала	<i>Уметь умножать одночлен на многочлен, решать уравнения</i>	<i>Развитие познавательных интересов и инициативы школьников</i>	Обсуждение проблемы, создание способов решения проблемы. Построение логической цепи рассуждений	<i>Участковать в коллективном обсуждении проблемы. Сотрудничестве о с учителем и сверстниками.</i>	<i>Умение осуществлять действия по образцу, по алгоритму</i>	Индивидуальная работа по карточке

46/5	Вынесение общего множителя за скобки.	Ознакомление с новым учебным материалом	<i>Знать разложение многочлена на множители с помощью вынесения общего множителя за скобки</i>	<i>Ценить взаимопомощь</i>	Обсуждение проблемы, создание способов решения проблемы. Построение логической цепи рассуждений	Участвовать в коллективном обсуждении проблемы. Умение точно выразить свои мысли в соответствии с задачами и условиями	<i>Умение осуществлять действия по образцу, по алгоритму</i>	Выполнение упражнений в учебнике и рабочей тетради
47/6	Вынесение общего множителя за скобки.	Закрепление изученного материала	<i>Уметь раскладывать многочлен на множители способом вынесения общего множителя за скобки</i>	<i>Развитие познавательных интересов и инициативы школьников</i>	Обсуждение проблемы, создание способов решения проблемы. Построение логической цепи рассуждений	<i>Участвовать в коллективном обсуждении проблемы. Сотрудничать с учителем и сверстниками.</i>	<i>Умение осуществлять действия по образцу, по алгоритму, корректировать способы действия</i>	Работа с карточками-шаблонами
48/7	Контрольная работа №5.	Контроль знаний и умений	<i>Уметь умножить одночлен на многочлен, выносить общий множитель за скобки</i>	Осознают качество и уровень усвоения	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	<i>Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи</i>	<i>Индивидуальное решение контрольных заданий</i>	Индивидуальная дифференцированная работа
49/8	Умножение многочлена на многочлен.	Комбинированный урок	<i>Знать правила умножения многочлена на</i>	Адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют	Умение использовать практические навыки	Участвовать в коллективном обсуждении проблемы.	Умение осуществлять действия по образцу.	Работа с карточками-шаблонами

			<i>многочлен</i>	правила делового сотрудничества				
50/9	Умножение многочлена на многочлен.	Закрепление изученного материала	<i>Уметь выполнять умножение многочлена на многочлен</i>	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося ; проявляют мотивы учебной деятельности; понимают личностный смысл учения; оценивают свою учебную деятельность	Умение строить речевые высказывания	<i>Сотрудничеств о с учителем и сверстниками.</i>	<i>Умение осуществляют ь действия по алгоритму</i>	Индивидуальная работа по карточке
51/10	Умножение многочлена на многочлен.	Применение знаний и умений	Уметь доказывать тождества и делимость чисел на число	<i>Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, дают адекватную оценку своей учебной деятельности</i>	Формирование проблемных ситуаций.	<i>Соблюдать простейшие нормы речевого этикета.</i>	Корректировать способы действия	Индивидуальная дифференцированная работа
52/11	Умножение многочлена на	Обобщение и систематизация знаний	Уметь решать уравнения и	Выражают положительно е отношение к	<i>Умение использовать практические</i>	<i>Сотрудничеств о с учителем и сверстниками.</i>	<i>Умение осуществляют ь действия по</i>	Работа с карточками-шаблонами

	многочлен.		задачи, применять правило умножения многочленов	процессу познания; оценивают свою учебную деятельность;	<i>навыки.</i>		<i>алгоритму</i>	
53/1 2	Разложение многочлена на множители способом группировки	Ознакомление с новым учебным материалом	Знать способ группировки для разложения многочлена на множители	<i>Адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества</i>	<i>Умение вести диалог</i>	<i>Участвовать в коллективном обсуждении проблемы</i>	Корректировать способы действия	Индивидуальная работа по карточке
54/1 3	Разложение многочлена на множители способом группировки	Закрепление изученного материала	Уметь раскладывать многочлен на множители способом группировки	<i>Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы учебной деятельности; понимают личностный смысл учения; оценивают свою учебную деятельность</i>	<i>Умение сравнивать и анализировать</i>	<i>Умение высказывать свои мысли перед сверстниками.</i>	Корректировать способы действия	Выполнение упражнений в учебнике и рабочей тетради
55/1 4	Разложение многочлена на множители	Применение знаний и умений	Уметь применять способ группировки	<i>Объясняют самому себе свои отдельные</i>	<i>Ориентация в учебнике</i>	Участвовать в коллективном обсуждении проблемы.	<i>Умение осуществлять действия по образцу.</i>	Индивидуальная работа по карточке

	способом группировки		и при разложении многочлена на множители	<i>ближайшие цели саморазвития, дают адекватную оценку своей учебной деятельности</i>				
56/15	Разложение многочлена на множители способом группировки	Обобщение и систематизация знаний	Уметь раскладывать на множители квадратный трехчлен способом группировки	<i>Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, дают адекватную оценку своей учебной деятельности</i>	<i>Умение строить речевые высказывания</i>	<i>Сотрудничеств о с учителем и сверстниками.</i>	<i>Умение осуществлять действия по алгоритму</i>	Индивидуальная дифференцированная работа
57/16	Контрольная работа №6.	Контроль знаний и умений	<i>Уметь умножить многочлен на многочлен, применять способ группировки для разложения многочлена на множители</i>	Осознают качество и уровень усвоения	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	<i>Индивидуальное решение контрольных заданий</i>	Индивидуальная дифференцированная работа

Тема 5. Формулы сокращенного умножения. 19 час.

№ п/п	Тема урока	Тип урока. Кол-во часов	Планируемые результаты	Планируемые результаты. Характеристика деятельности.				Вид деятельности (дети с ОВЗ)
				Личностные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД	
58/1	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений.	Комбинированный	<i>Знать формулировку квадрата суммы и квадрата разности двух выражений</i>	<i>Развитие познавательных интересов и инициативы школьников</i>	Выбор оснований и критериев для сравнения.	<i>Сотрудничать со учителем и сверстниками.</i>	Планирование работы в группе и с учителем	Индивидуальная работа по карточке
59/2	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений.	Закрепление изученного материала	<i>Уметь применять формулы квадрата суммы и квадрата разности двух выражений</i>	<i>Ценить взаимопомощь</i>	Построение логической цепи рассуждений	Участвовать в коллективном обсуждении проблемы	<i>Моделировать ситуацию поведения</i>	Индивидуальная дифференцированная работа
60/3	Возведение в куб суммы и разности двух выражений	Ознакомление с новым учебным материалом	<i>Знать формулировку куба суммы и разности двух выражений и уметь применять</i>	<i>Развитие познавательных интересов, ценить взаимопомощь.</i>	Умение использовать практические навыки.	<i>Соблюдать простейшие нормы речевого этикета. Сотрудничать со учителем и сверстниками.</i>	Корректировать способы действия Умение сохранять заданную цель.	Выполнение упражнений в учебнике и рабочей тетради
61/4	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата	Ознакомление с новым учебным материалом	<i>Уметь применять формулы для разложения трехчлена на множители</i>	<i>Ценить взаимопомощь</i>	Умение вести диалог	<i>Сотрудничать со учителем и сверстниками.</i>	Умение видеть указанную ошибку и исправлять её.	Работа с учебником

	разности.							
62/5	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности.	Закрепление изученного материала	Уметь преобразовывать выражения	<i>Адекватное восприятие оценки учителя</i>	Умение сравнивать и анализировать <i>Ориентация в учебнике</i>	<i>Сотрудничества с учителем и сверстниками.</i>	<i>Осуществлять самоконтроль в форме сличения результатов.</i>	Индивидуальная работа по карточке
63/6	Умножение разности двух выражений на их сумму.	Ознакомление с новым учебным материалом	<i>Знать формулу разности квадратов</i>	<i>Развитие познавательных интересов и инициативы школьников</i>	Построение логической цепи рассуждений	Участвовать в коллективном обсуждении проблемы	<i>Умение видеть указанную ошибку и исправлять её.</i>	Выполнение упражнений в учебнике и рабочей тетради
64/7	Умножение разности двух выражений на их сумму.	Закрепление изученного материала	<i>Уметь применять формулу разности квадратов</i>	<i>Ценить взаимопомощь</i>	<i>Умение вести диалог</i>	<i>Соблюдать простейшие нормы речевого этикета</i>	Корректировать способы действия	Индивидуальная дифференцированная работа
65/8	Разложение разности квадратов на множители.	Ознакомление с новым учебным материалом	<i>Знать формулу разности квадратов</i>	<i>Развитие познавательных интересов, ценить взаимопомощь.</i>	Построение логической цепи рассуждений	Участвовать в коллективном обсуждении проблемы	<i>Умение видеть указанную ошибку и исправлять её.</i>	Выполнение упражнений в учебнике и рабочей тетради
66/9	Разложение разности квадратов на множители.	Применение знаний и умений	<i>Уметь раскладывать разность квадратов на множители</i>	<i>Адекватное восприятие оценки учителя</i>	Умение сравнивать и анализировать <i>Ориентация в учебнике</i>	<i>Сотрудничества с учителем и сверстниками</i>	<i>Осуществлять самоконтроль в форме сличения результатов.</i>	Индивидуальная работа по карточке

67/1 0	Разложение на множители суммы и разности кубов	Ознакомление с новым учебным материалом	Знать формулу суммы и разности кубов и уметь ее применять	<i>Развитие познавательных интересов и инициатив, знание моральных норм поведения, умение ценить взаимопомощь, относиться к окружающим как к себе.</i>	<i>Умение вести диалог</i>	<i>Соблюдать простейшие нормы речевого этикета. Сотрудничать с учителем и сверстниками.</i>	Корректировать способы действия	Выполнение упражнений в учебнике и рабочей тетради
68/1 1	Контрольная работа №7.	Контроль знаний и умений	Уметь применять формулы сокращенного умножения	<i>Осознают качество и уровень усвоения</i>	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	<i>Индивидуальное решение контрольных заданий</i>	Индивидуальная дифференцированная работа
69/1 2	Преобразование целого выражения в многочлен.	Комбинированный	<i>Знать определение целого выражения</i>	Адекватное восприятие оценки учителя	Умение сравнивать и анализировать <i>Ориентация в учебнике</i>	Сотрудничать с учителем и сверстниками	Корректировать способы действия	Работа с карточками-шаблонами
70/1 3	Преобразование целого выражения в многочлен.	Закрепление изученного материала	Уметь умножать, складывать, возводить в степень многочлены	<i>Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную</i>	Умение строить речевые высказывания	Участвовать в коллективном обсуждении проблемы.	<i>Умение осуществлять действия по образцу.</i>	Индивидуальная работа по карточке

				<i>деятельность</i> ;				
71/1 4	Преобразование целого выражения в многочлен.	Применение знаний и умений	<i>Уметь применять формулы сокращенного умножения</i>	Адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества	Формирование проблемных ситуаций.	<i>Сотрудничества с учителем и сверстниками.</i>	<i>Умение осуществлять действия по алгоритму</i>	Работа с карточками-шаблонами
72/1 5	Преобразование целого выражения в многочлен.	Обобщение и систематизация знаний	Уметь решать уравнения и доказывать тождества	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы учебной деятельности; понимают личностный смысл учения; оценивают свою учебную деятельность	<i>Умение использовать практически навыки.</i>	<i>Соблюдать простейшие нормы речевого этикета.</i>	Корректировать способы действия	Индивидуальная работа по карточке
73/1 6	Применение различных способов для разложения на множители.	Ознакомление с новым учебным материалом	<i>Знать способы разложения многочлена на множители и уметь их применять для</i>	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, дают	<i>Умение вести диалог</i>	Сотрудничества с учителем и сверстниками.	<i>Умение осуществлять действия по алгоритму</i>	Выполнение упражнений в учебнике и рабочей тетради

			<i>разложения</i>	адекватную оценку своей учебной деятельности				
74/1 7	Применение различных способов для разложения на множители.	Закрепление изученного материала	Уметь применять различные способы для разложения на множители	<i>Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность;</i>	<i>Умение сравнивать и анализировать</i>	Участвовать в коллективном обсуждении проблемы	Корректировать способы действия	Работа с карточками-шаблонами
75/1 8	Применение различных способов для разложения на множители.	Обобщение и систематизация знаний	Уметь применять различные способы для разложения на множители	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы учебной деятельности; понимают личностный смысл учения; оценивают свою учебную деятельность	<i>Умение использовать практически навыки.</i>	Участвовать в коллективном обсуждении проблемы	Корректировать способы действия	Индивидуальная работа по карточке
76/1 9	Контрольная работа №8.	Контроль знаний и умений	Уметь преобразовывать целые выражения различными способами	Осознают качество и уровень усвоения	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	<i>Индивидуальное решение контрольных заданий</i>	Индивидуальная дифференцированная работа

Тема 6. Системы линейных уравнений. 16 часов

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты (предметные) Содержание урока.	Планируемые результаты(личностные и метапредметные)				Вид деятельности (дети с ОВЗ)
				Личностные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД	
77/1	Линейное уравнение с двумя переменными.	Комбинированный урок	<i>Знать определение линейного уравнения с двумя переменными и их решения</i>	<i>Развитие познавательных интересов и инициатив школьников, умения ценить взаимопомощь.</i>	Умение строить речевое высказывание , <i>Ориентация в учебнике.</i>	Участвовать в коллективном обсуждении проблемы. Сотрудничестве со сверстниками.	<i>Умение осуществлять действия по образцу.</i>	Индивидуальная работа по карточке
78/2	Линейное уравнение с двумя переменными.	Закрепление изученного материала	Уметь находить пары решений уравнения с двумя переменными. Уметь выражать одну переменную через другую	<i>Адекватно воспринимать оценку учителя, умение относиться к окружающим как к себе</i>	<i>Работа по алгоритму, сравнение, анализ. Формирование проблемной ситуации и поиск путей решения</i>	Умение точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	Умение видеть указанную ошибку и исправлять её, <i>Осуществлять самоконтроль в форме сличения с результатом</i>	Индивидуальная дифференцированная работа

79/3	График линейного уравнения с двумя переменными.	Ознакомление с новым учебным материалом	Знать определение графика уравнения и графика линейного уравнения с двумя переменными	<i>Развитие познавательных интересов и инициатив школьников, нравственно-этическая ориентация.</i>	Умение строить речевое высказывание	Умение точно выразить свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	<i>Умение видеть указанную ошибку и исправлять её, Осуществлять самоконтроль.</i>	Выполнение упражнений в учебнике и рабочей тетради
80/4	График линейного уравнения с двумя переменными	Закрепление изученного материала	Уметь строить графики линейного уравнения с двумя переменными	Знание моральных норм поведения, умение относиться к окружающим как к себе.	<i>Умение ориентироваться в учебнике, обоснованно отстаивать свою точку зрения .</i>	<i>Сотрудничестве о со сверстниками и учителем, соблюдение простейших норм речевого этикета.</i>	Целеполагание, планирование работы с учителем и в группе.	Индивидуальная работа по карточке
81/5	Системы линейных уравнений с двумя переменными	Ознакомление с новым учебным материалом	Уметь находить решение системы с двумя переменными					Индивидуальная дифференцированная работа
82/6	Способ подстановки	Ознакомление с новым учебным материалом	<i>Знать алгоритм решения системы уравнений способом подстановки</i>	<i>Развитие познавательных интересов и инициатив школьников, нравственно-этическая ориентация.</i>	Умение строить речевое высказывание, ориентация в учебнике	Сотрудничество с учителем и сверстниками	Целеполагание, моделирование поведения, планирование работы в группе и с учителем,	Выполнение упражнений в учебнике и рабочей тетради

83/7	Способ подстановки	Закрепление изученного материала	Уметь решать системы уравнений способом подстановки	Развитие познавательных интересов и инициатив школьников, нравственно-этическая ориентация.	<i>Умение ориентироваться в учебнике, работа по алгоритму, поиск решения проблемы.</i>	<i>Сотрудничество с учителем и сверстниками.</i>	Целеполагание, моделирование поведения.	Работа с карточками-шаблонами
84/8	Способ подстановки	Применение знаний и умений	подстановки	Знание моральных норм поведения, умение относиться к окружающим как к себе.	Обоснованно отстаивать свою точку зрения по теме.	Умение вести диалог, планировать работу в группе.	<i>Планирование работы в группе и с учителем,</i>	Индивидуальная работа по карточке
85/9	Способ сложения	Ознакомление с новым учебным материалом	<i>Знать алгоритм решения системы уравнений способом сложения</i>	<i>Адекватное восприятие оценки учителя</i>	Формирование проблемной ситуации и поиск путей решения	Умение точно выражать свои мысли, участвовать в коллективном обсуждении проблемы.	<i>Умение видеть указанную ошибку и исправлять её, осуществление самоконтроля в форме сличения с эталоном.</i>	Выполнение упражнений в учебнике и рабочей тетради
86/10	Способ сложения	Закрепление изученного материала	<i>Уметь решать системы</i>	Выражают положительное отношение к	Умение строить речевое	Участвовать в коллективном обсуждении	<i>Умение осуществлять действия по</i>	Индивидуальная дифференцированная работа

			<i>уравнений способом сложения</i>	процессу познания; оценивают свою учебную деятельность;	высказывание, <i>ориентация в учебнике</i>	проблемы.	<i>образцу.</i>	
87/1 1	Способ сложения	Применение знаний и умений	<i>Уметь решать системы уравнений способом сложения</i>	Адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества	Умение ориентироваться в учебнике, работа по алгоритму, поиск решения проблемы.	Сотрудничество с учителем и сверстниками.	<i>Умение осуществлять действия по алгоритму</i>	Индивидуальная работа по карточке
88/1 2	Решение задач с помощью систем уравнений	Ознакомление с новым учебным материалом	Уметь решать текстовые задачи с помощью систем линейных уравнений	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы учебной деятельности; понимают личностный смысл учения; оценивают свою учебную деятельность	Обоснованно отстаивать свою точку зрения по теме.	Соблюдать простейшие нормы речевого этикета.	Корректировать способы действия	Выполнение упражнений в учебнике и рабочей тетради
89/1 3	Решение задач с помощью систем уравнений	Закрепление изученного материала	Уметь решать текстовые задачи с помощью	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития,	Формирование проблемной ситуации и поиск путей решения	Сотрудничество с учителем и сверстниками.	<i>Умение осуществлять действия по алгоритму</i>	Индивидуальная дифференцированная работа

			систем линейных уравнений на движение по реке и дороге	дают адекватную оценку своей учебной деятельности				
90/14	Решение задач с помощью систем уравнений	Применение знаний и умений	Уметь решать текстовые задачи с помощью систем линейных уравнений на части, числовые величины и проценты	Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность;	Умение строить речевое высказывание, ориентация в учебнике	Участвовать в коллективном обсуждении проблемы	Корректировать способы действия	Индивидуальная работа по карточке
91/15	Решение задач с помощью систем уравнений	Обобщение и систематизация знаний	Уметь решать текстовые задачи с помощью систем линейных уравнений, выбирая наиболее рациональный путь	Адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества	Умение ориентироваться в учебнике, работа по алгоритму, поиск решения проблемы.	Умение высказывать свои мысли перед сверстниками.	Корректировать способы действия	Индивидуальная дифференцированная работа
92/16	Контрольная работа №9	Контроль знаний и умений	Уметь решать системы	Осознают качество и уровень	Выбирают наиболее эффективные	Регулируют собственную деятельность	<i>Индивидуальное решение контрольных</i>	Индивидуальная дифференцированная работа

			линейных уравнений способом подстановки и сложения. Уметь решать задачи	усвоения	способы решения задачи	посредством письменной речи	<i>заданий</i>	
--	--	--	--	----------	------------------------	-----------------------------	----------------	--

Итоговое повторение. 10 часов

№ урока	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты	Планируемые результаты(личностные и метапредметные)				Вид деятельности (дети с ОВЗ)
				Личностные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД	
93/1	Повторение. Уравнения с одной переменной	Комбинированный урок	<i>Уметь решать уравнения с одной переменной</i>	Способность к самоанализу, самоконтролю	Моделирование, структурирование действий.	Умение выражать свои мысли, планирование сотрудничества.	Контроль, коррекция результатов.	Индивидуальная работа по карточке
94/2	Решение задач с помощью уравнений	Обобщение и систематизация знаний	<i>Уметь решать задачи с помощью уравнений</i>					Индивидуальная дифференцированная работа
95/3	Линейная функция	Обобщение и систематизация знаний	<i>Уметь находить координаты точек пересечения графика с координатными осями, координаты точки пересечения графиков</i>	Развитие мотивации и самооценки	Рефлексия деятельности	Постановка вопросов, разрешение конфликтов.	Контроль, коррекция результатов.	Работа с карточками-шаблонами
96/4	Степень с натуральным показателем	Обобщение и систематизация знаний	<i>Уметь применять свойства степеней для упрощения</i>	Развитие нравственно-этических	Моделирование, структурирование действий.	Планирование учебного сотрудничества.	Планирование, коррекция, оценка	Индивидуальная работа по карточке

			<i>выражений</i>	<i>отношений.</i>			результата.	
97/5	Многочлены и действия над ними	Обобщение и систематизация знаний	<i>Уметь умножать одночлен на многочлен, многочлен на многочлен, приводить подобные слагаемые</i>					Индивидуальная дифференцированная работа
98/6	Формулы сокращенного умножения	Комбинированный урок	Уметь применять формулы сокращенного умножения для упрощения выражений, решения уравнений	Осознают качество и уровень усвоения	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи		Работа с карточками-шаблонами
99/7	Формулы сокращенного умножения	Обобщение и систематизация знаний	Уметь применять формулы сокращенного умножения для упрощения выражений, решения уравнений					Индивидуальная работа по карточке
100/8	Итоговая контрольная работа № 10	Контроль знаний и умений	Уметь обобщать и систематизировать знания по основным темам курса математики 7 класса				<i>Индивидуальное решение контрольных заданий</i>	Индивидуальная дифференцированная работа
101/9	Анализ	Обобщение и	Уметь обобщать и	Развитие	Рефлексия	Планирование	Контроль,	Индивидуальная

	контрольной работы	систематизация знаний	систематизировать знания по основным темам курса математики 7 класса	мотивации и самооценки	деятельности	учебного сотрудничества.	коррекция результатов.	работа по карточке
102/10	Обобщение и систематизация изученного материала	Обобщение и систематизация знаний	Уметь обобщать и систематизировать знания по основным темам курса математики 7 класса	Саморегуляция				

Календарно-тематическое планирование по алгебре 8 класс

№ урока	Кол-во часов	Тема урока	Тип урока, форма проведения	Вид деятельности (детей с ОВЗ)	Планируемые результаты		
					личностные	метапредметные	предметные
1 2 3	3	Рациональные выражения	1) Урок «открытия» нового знания. Беседа, дискуссия, работа с учебником 2) Урок общеметодологической направленности. Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания	<i>Индивидуальная работа с упражнением</i>	Ответственное отношение к учению; умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи	П: Поиск и выделение необходимой информации из различных источников; установление причинно-следственных связей; построение логической цепи рассуждения	<u>Ученик должен знать</u> какие выражения называются дробными, рациональными, что называется допустимыми значениями переменных; основное свойство дроби, как приводят дробь к новому знаменателю, определение тождества. <u>Ученик должен уметь</u>
4 5	2	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	1) Урок «открытия» нового знания. Беседа, дискуссия, работа с учебником 2) Урок общеметодологической направленности	<i>Индивидуальное выполнение заданий в учебнике и рабочей тетради</i>	Осуществлять взаимопроверку; обсуждать совместное решение (предлагать варианты, сравнивать способы вычисления или решения задачи); объединять полученные результаты; сопоставлять	П: составлять план и последовательность действий; предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач; выполнение работы по предъявленному алгоритму; осуществлять поиск необходимой	<i>осуществлять в формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления; выполнять тождественные преобразования целых и дробных выражений на</i>

			и. Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания 3) Урок рефлексии. Практикум по решению упражнений и задач, с/р		результаты собственной деятельности с оценкой её товарищами	информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы; К: участие в диалоге, отражение в письменной форме своих решений; Р: критически оценивать полученный ответ.	<i>уровне стандарта, находить допустимые значения переменных в несложных рациональных выражениях.</i> Выполнять те же преобразования на уровне выше стандарта; анализировать выражения по записи и выбирать более рациональные способы преобразования выражений, находить нестандартные решения.
6	1	Входной контроль	Урок развивающего контроля. Контрольная работа	<i>Индивидуальная работа</i>	Способность к самооценке	Р: Способность осуществлять контроль	<i>Знать изученный материал</i> Уметь применять на практике
7 8	2	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями и	1) Урок «открытия» нового знания. Беседа, дискуссия, работа с учебником	<i>Индивидуальная-выполнение заданий в учебнике и рабочей тетради</i>	Осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию; мотивация учебной деятельности, навыки сотрудничества в	П: формировать вопросы; строить логические рассуждения; составлять алгоритм; применять на практике правила сложения и	<i>Ученик должен <u>знать</u> правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями и с разными</i>

			<p>2) Урок общеметодологической направленности. Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания</p> <p>3) Урок рефлексии. Практикум по решению упражнений и задач, с/р</p>		<p>разных ситуациях; уметь грамотно излагать свои мысли в письменной и устной форме.</p>	<p>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</p>	<p><i>знаменателями. Ученик должен понимать, что сумму и разность дробей всегда можно представить в виде дроби. Ученик должен уметь 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.</i></p>
9 10 11	3	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	<p>1) Урок «открытия» нового знания. Беседа, дискуссия, работа с учебником</p> <p>2-4) Уроки общеметодологической направленности. Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания</p> <p>5) Урок</p>	<i>Индивидуальная работа с упражнением</i>	<p>Приводить примеры; делать выводы; выступать с решением проблемы; осмысливать ошибки; проверять решение; делать выводы о верности решения; устранять возникшие трудности.</p>	<p>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</p>	<p><i>Выполнять те же преобразования на уровне выше стандарта, на повышенном уровне уметь анализировать выражения по записи и выбирать более рациональные приёмы сложения и вычитания дробей.</i></p>

			рефлексии. Практикум по решению упражнений и задач, с/р			оценки.	
12	1	Контрольная работа №1 по теме: «Сумма и разность дробей»	Урок развивающего контроля. Контрольная работа	<i>Индивидуальная работа</i>	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
13 14	2	Умножение дробей. Возведение дроби в степень	1) Урок «открытия» нового знания. Беседа, дискуссия, работа с учебником 2) Урок общеметодологической направленности. Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальн	<i>Индивидуальная работа с упражнением</i>	Коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности	П: выделять общее и частное, целое и часть, общее и различное в изучаемых объектах; классифицировать объекты Р: выполнение работы по предъявленному алгоритму; уметь сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; вносить необходимые	<u>Ученик должен знать</u> правило умножения дробей и правило возведения дроби в степень. <u>Ученик должен понимать,</u> что произведение дробей и степень дроби всегда можно представить в виде дроби. <u>Ученик должен уметь</u> выполнять умножение дробей и возведение дроби в

			ые задания 3) Урок рефлексии. Практикум по решению упражнений и задач, с/р			коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок; К: ставить вопросы, обращаться за помощью; предлагать помощь и сотрудничество.	степень в примерах различной степени трудности
15 16	2	Деление дробей	1) Урок «открытия» нового знания. Беседа, дискуссия, работа с учебником 2) Урок общеметодоло гической направленност и. Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальн ые задания 3) Урок рефлексии. Практикум по решению упражнений и задач, с/р	<i>Индивидуальная- выполнение заданий в учебнике и рабочей тетради</i>	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 правило деления дробей.</u> <u>Ученик должен уметь</u> выполнять деление дробей в примерах различной степени трудности
17 18	4	Преобразован ие	1) Урок «открытия»	<i>Индивидуальная- выполнение</i>	Готовность и способность	П: преобразовывать практическую задачу в	<u>Ученик должен знать правила</u>

19 20		рациональных выражений	нового знания. Беседа, дискуссия, работа с учебником. 2-6) Уроки общеметодологической направленности. Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания 7) Урок рефлексии. Практикум по решению упражнений и задач, с/р	<i>заданий в учебнике и рабочей тетради</i>	обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы	познавательную; предвидеть возможности получения результата при решении задач; концентрация воли для преодоления затруднений. К: формулировать, 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	<i>действий с рациональными дробями;</i> что сумма, разность, произведение и частное рациональных дробей всегда можно представить в виде рациональной дроби. <u>Ученик должен уметь</u> выполнять тождественные преобразования рациональных выражений, сложение, вычитание, умножение и деление дробей, а также применять перечисленные умения при выполнении комбинированных преобразований в примерах различной степени трудности.
21 22	2	Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график	1) Урок «открытия» нового знания. Беседа, дискуссия,	<i>Индивидуальная работа с упражнением</i>	Ответственное отношение к учению, развивать графическую культуру, образное	К: развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе	<u>Ученик должен знать</u> определение функции обратной пропорциональности, область

			<p>работа с учебником.</p> <p>2) Урок общеметодологической направленности. Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания</p> <p>3) Урок рефлексии. Практикум по решению упражнений и задач, с/р</p>		мышление	<p>дискуссии.</p> <p>Р: самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности.</p> <p>П: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов</p>	<p>определения функции, как называется график обратной пропорциональности, о расположении гиперболы по четвертям в зависимости от коэффициента k.</p> <p><u>Ученик должен уметь</u> среди различных функций отличать функцию обратной пропорциональности, находить соответствующие значения функции или аргумента по формуле и по графику</p>
23	1	Контрольная работа №2 по теме: «Произведение и частное дробей»	Урок развивающего контроля. Контрольная работа	<i>Индивидуальная работа</i>	Формирование интеллектуальной честности и объективности.	Р: контроль и оценка деятельности; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.	<p><u>Ученик должен знать:</u> вопросы теории по изученной теме.</p> <p><u>Ученик должен уметь:</u> применять полученные знания при решении типовых задач и задач более сложных, требующих переноса</p>

							знаний и умений
24	1	Рациональные числа	Урок «открытия» нового знания. Беседа, дискуссия, работа с учебником	<i>Индивидуальная-выполнение заданий в учебнике и рабочей тетради</i>	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 представление о развитии понятия числа.</u> <u>Ученик должен знать</u> определение рационального и иррационального чисел, что каждое число можно представить в виде бесконечной десятичной периодической дроби и наоборот, какие числа называются действительными. <u>Ученик должен уметь</u> определять, какому множеству принадлежит данное число, сравнивать числа, располагать числа в порядке возрастания и убывания, представлять число в виде бесконечной периодической дроби. На уровне выше обязательного
25	1	Иррациональные числа	1) Урок «открытия» нового знания. Беседа, дискуссия, работа с учебником. 2) Урок общеметодологической направленности. Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания	<i>Групповая дифференцированная работа</i>			

							уметь представлять бесконечную периодическую дробь в виде обыкновенной, доказывать, что нет рационального числа, квадрат которого равен 2
26 27	2	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	Урок «открытия» нового знания. Беседа, дискуссия, работа с учебником	<i>Индивидуальная работа с упражнением</i>	Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;	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 рациональных вычислениях; концентрация воли для преодоления интеллектуальных затруднений.	<u>Ученик должен знать определение арифметического квадратного корня, обозначение квадратного корня, когда выражение \sqrt{a} не имеет смысла, тождество $(\sqrt{a})^2=a$ (при любом a), что выражение \sqrt{a} имеет смысл при любом a большим или равным нулю; как решать уравнение вида $x^2=a$; свойства функции $y = \sqrt{x}$ и её графика.</u> <u>Ученик должен уметь проверять, является ли число арифметическим квадратным корнем</u>
28	2	Уравнение $x^2=a$	1) Урок «открытия» нового знания. Беседа, дискуссия, работа с учебником. 2) Урок общеметодологической направленности. Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания	<i>Групповая дифференцированная работа</i>	уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога		

29	1	Нахождение приближенных значений квадратного корня	Урок «открытия» нового знания. Беседа, дискуссия, работа с учебником	<i>Работа по карточкам</i>			<i>из числа, выполнять преобразование числовых и буквенных выражений, содержащих квадратные корни, применяя определение арифметического квадратного корня. Выполнять те же преобразования на уровне выше обязательного. Анализировать выражения по записи и искать более рациональные способы при решении упражнений повышенной сложности</i>
30	1	Функция $y=\sqrt{x}$	1) Урок «открытия» нового знания. Беседа, дискуссия, работа с учебником. 2) Урок общеметодологической направленности. Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания	<i>Индивидуальное выполнение заданий в учебнике и рабочей тетради</i>			
31 32	2	Квадратный корень из произведения и дроби	1) Урок «открытия» нового знания. Беседа, дискуссия, работа с учебником. 2) Урок общеметодологической направленности. Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания	<i>Групповая дифференцированная работа</i>	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 совместных решений	<i>Ученик должен знать, чему равен корень из произведения, дроби, степени; формулировку теоремы о том, что $\sqrt{x^2} = x$ при</i>

			гической направленности. Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания			Р: контроль и оценка деятельности; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату	любом х. <u>Ученик должен уметь</u> выполнять преобразование выражений различной степени трудности, применяя свойства арифметического квадратного корня.
33	1	Квадратный корень из степени	1) Урок «открытия» нового знания. Беседа, дискуссия, работа с учебником. 2) Урок общеметодологической направленности. Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания 1) Урок рефлексии. Практикум по решению упражнений и задач, с/р	<i>Индивидуальная работа с упражнением</i>			
34	1	Контрольная	Урок	<i>Индивидуальная</i>	Формирование	Р: контроль и оценка	<u>Ученик должен</u>

		работа №3 по теме: «Арифметический квадратный корень»	развивающего контроля. Контрольная работа	<i>работа</i>	интеллектуальной честности и объективности.	деятельности; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.	<u>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
35 36	2	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня	1) Урок «открытия» нового знания. Беседа, дискуссия, работа с учебником. 2) Урок общеметодологической направленности. Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания	<i>Индивидуальное выполнение заданий в учебнике и рабочей тетради</i>	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	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 рациональных вычислениях; концентрация воли для преодоления интеллектуальных затруднений	<u>Ученик должен знать, какое преобразование называют вынесением множителя из-под знака корня и внесением множителя под знак корня.</u> <u>Ученик должен уметь</u> выполнять преобразование выражений различной степени трудности, применяя изученные преобразования
37 38 39 40	5	Преобразование выражений, содержащих	1) Урок «открытия» нового знания. Беседа,	<i>Индивидуальная работа с упражнением</i>	Независимость и критичность мышления; воля и настойчивость в	П: совокупность умений самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную	<u>Ученик должен иметь представление о тождественных</u>

41		квадратные корни	<p>дискуссия, работа с учебником. 2-4) Уроки общеметодологической направленности. Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания</p>		<p>достижении цели, совокупность умений самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.), отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами; в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы; учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его; понимать позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории; уметь взглянуть на ситуацию</p>	<p>проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта; выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их 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; совокупность умений по использованию</p>	<p><i>преобразованиях выражений, содержащих квадратные корни. Ученик должен уметь выполнять преобразования числовых и буквенных выражений, содержащих квадратные корни, применяя свойства арифметического квадратного корня, приведение подобных радикалов, исключение иррациональности в знаменателе и числителе в примерах различной степени трудности</i></p>
----	--	------------------	---	--	---	--	--

					с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.	математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов	
42	1	Контрольная работа № 4 по теме: <i>«Применение свойств арифметического квадратного корня».</i> Промежуточный контроль	Урок развивающего контроля. Контрольная работа	<i>Индивидуальная работа</i>	Формирование интеллектуальной честности и объективности.	Р: контроль и оценка деятельности; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.	<i>Ученик должен знать: вопросы теории по изученной теме.</i> <i>Ученик должен уметь: применять полученные знания при решении типовых задач и задач более сложных, требующих переноса знаний и умений</i>
43 44	2	Неполные квадратные уравнения	1) Урок «открытия» нового знания. Беседа, дискуссия, работа с учебником. 2- 3) Урок общеметодологической направленности. Практикум по решению упражнений и задач, индивидуаль	<i>Индивидуальная работа с упражнением</i>	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	<i>Ученик должен знать определение квадратного уравнения, какое квадратное уравнение называется неполным и их виды, способы решения неполных квадратных уравнений, определение приведённого квадратного уравнения,</i>

			ные задания 4) Урок рефлексии. Практикум по решению упражнений и задач, с/р			рассматривания	выделение квадрата двучлена как один из способов решения квадратного уравнения. <i>Ученик должен уметь решать неполные квадратные уравнения</i> , 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.
45 46 47	3	Формула корней квадратного уравнения	1) Урок «открытия» нового знания. Беседа, дискуссия, работа с учебником. 2-5) Уроки	<i>Индивидуальная-выполнение заданий в учебнике и рабочей тетради</i>	Чувство ответственности за выполнение своей части работы при работе в группе; умение признавать собственные ошибки; адекватная самооценка;	П: умение использовать приёмы решения задач; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений; осуществлять контроль; К: совокупность умений самостоятельно	<i>Ученик должен знать что называется дискриминантом квадратного уравнения, сколько корней может иметь квадратное</i>

			<p>общеметодологической направленности. Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания</p> <p>б) Урок рефлексии. Практикум по решению упражнений и задач, с/р</p>		<p>сопоставлять результаты собственной деятельности с оценкой её товарищами, учителем</p>	<p>организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.)</p> <p>Р: адекватно воспринимать предложения учителя и товарищей.</p>	<p><i>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.</i></p> <p><u>Ученик должен</u></p>
48 49 50	3	Решение задач с помощью квадратных уравнений	<p>1) Урок «открытия» нового знания. Беседа, дискуссия, работа с учебником.</p> <p>2-3) Уроки общеметодологической направленности. Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания</p> <p>2) Урок рефлексии.</p>	<i>Групповая дифференцированная работа</i>	<p>Осознанно перерабатывать полученные знания для выработки целостной системы знаний по данной теме, проявлять интерес к самостоятельной работе</p>	<p>П: совокупность умений по использованию математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов</p> <p>К: отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами; в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы</p> <p>Р: составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта)</p>	<p><u>уметь</u></p> <p><i>устанавливать вид квадратного уравнения, пользуясь определением, правильно определять по виду уравнения коэффициенты a, b, c, решать квадратное уравнение по формуле(общей), решать уравнения, сводящиеся к квадратным, решать задачи с помощью квадратных уравнений. На</i></p>

			Практикум по решению упражнений и задач, с/р				уровне выше стандарта выводить формулы корней квадратного уравнения (общую, для чётного второго коэффициента, для приведённого квадратного уравнения), решать задачи различной степени трудности, в том числе и с параметрами
51 52	2	Теорема Виета	1) Урок «открытия» нового знания. Беседа, дискуссия, работа с учебником. 2) Урок общеметодологической направленности. Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания 3) Урок рефлексии. Практикум по	<i>Индивидуальная-выполнение заданий в учебнике и рабочей тетради</i>	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 решать простые тестовые задачи, сводящиеся к квадратным</u> , применять теорему Виета при решении квадратных уравнений. На уровне выше стандарта

			решению упражнений и задач, с/р				доказывать теорему Виета. Решать задачи различной степени трудности, включая задания с параметрами.
53	1	Контрольная работа № 5 по теме: «Квадратные уравнения»	Урок развивающего контроля. Контрольная работа	<i>Индивидуальная работа</i>	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
54 55 56 57 58	5	Решение дробных рациональных уравнений	1) Урок «открытия» нового знания. Беседа, дискуссия, работа с учебником. 2-4) Уроки общеметодологической направленности. Практикум по решению упражнений и задач,	<i>Индивидуальная-выполнение заданий в учебнике и рабочей тетради</i>	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	<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,

			индивидуальные задания 3) Урок рефлексии. Практикум по решению упражнений и задач, с/р			таково) и корректировать его Р: моделировать условия; строить логическую цепочку рассуждений	приводить примеры целого и дробного уравнения, решать дробные рациональные уравнения различной степени трудности, применяя соответствующий алгоритм.
59 60 61 62	4	Решение задач с помощью рациональных уравнений	1) Урок «открытия» нового знания. Беседа, дискуссия, работа с учебником. 2-4) Уроки общеметодологической направленности. Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальных задания 4) Урок рефлексии. Практикум по решению упражнений и задач, с/р	<i>Индивидуальная работа с упражнением</i>	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: 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	<u>Ученик должен знать алгоритм решения текстовых задач с помощью рациональных выражений.</u> <u>Ученик должен уметь решать текстовые задачи различной степени трудности с помощью рациональных уравнений</u>

63	1	Контрольная работа № 6 по теме: <i>«Дробные рациональные уравнения»</i>	Урок развивающего контроля. Контрольная работа	<i>Индивидуальная работа</i>	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
64 65	2	Числовые неравенства	1) Урок «открытия» нового знания. Беседа, дискуссия, работа с учебником. 2) Урок общеметодологической направленности. Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания	<i>Индивидуальная-выполнение заданий в учебнике и рабочей тетради</i>	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 в диалог, владеть монологической и диалогической формами речи Р: планирование учебной деятельности и работа по плану	<u>Ученик должен знать, как записывается результат сравнения любых двух чисел, что значит число а больше (меньше, равно) числа в</u> <u>Ученик должен уметь сравнивать числа и результат записывать с помощью знаков неравенств, доказывать неравенства, сравнивая с нулём разность левой и правой частей</u>
66	2	Свойства	1) Урок	<i>Индивидуальная</i>	Проявлять активность	П: способность	<u>Ученик должен</u>

67		числовых неравенств	«открытия» нового знания. Беседа, дискуссия, работа с учебником. 2) Урок общеметодологической направленности. Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания	<i>работа с упражнением</i>	во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач; Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности, уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога	планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера К: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками Р: целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, оценка, коррекция	<u>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
68 69	2	Сложение и умножение числовых неравенств	1) Урок «открытия» нового знания. Беседа, дискуссия, работа с учебником. 2) Урок общеметодологической направленности. Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания	<i>Групповая дифференцированная работа</i>	Приводить примеры; делать выводы; выступать с решением проблемы; осмысливать ошибки; проверять решение; делать выводы о верности решения; устранять возникшие трудности	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 информации. Р: формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что	<u>Ученик должен знать</u> теоремы о почленном сложении и умножении числовых неравенств, формулировку следствия из теорем о почленном умножении неравенств. <u>Ученик должен уметь</u> доказывать теоремы о почленном сложении и умножении

			3) Урок рефлексии. Практикум по решению упражнений и задач, с/р			уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.	числовых неравенств, оценивать сумму. Разность, произведение и частное, используя эти теоремы
70 71	2	Погрешность и точность приближения	1) Урок «открытия» нового знания. Беседа, дискуссия, работа с учебником. 2) Урок общеметодологической направленности. Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания	<i>Индивидуальная-выполнение заданий в учебнике и рабочей тетради</i>	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
72	1	Контрольная работа № 7 по теме: «Числовые неравенства и их свойства»	Урок развивающего контроля. Контрольная работа	<i>Индивидуальная работа</i>	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
73	1	Пересечение и объединение множеств	Урок «открытия» нового знания. Беседа, дискуссия, работа с учебником	<i>Индивидуальная работа с упражнением</i>	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	П: логические- 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> <i>определение пересечения и объединения множеств</i> <u>Ученик должен уметь</u> находить пересечение и объединение различных множеств
74 75	2	Числовые промежутки	1) Урок «открытия» нового знания. Беседа, дискуссия, работа с учебником. 2) Урок общеметодологической направленности. Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальн	<i>Индивидуальная-выполнение заданий в учебнике и рабочей тетради</i>	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;	<u>Ученик должен знать</u> <i>что такое числовой отрезок, интервал, полуинтервал, понятие числового промежутка</i> <u>Ученик должен уметь</u> находить пересечение и объединение числовых промежутков, изображать на координатной

			ые задания			выявлять сходства и различия объектов	прямой числовые промежутки, записывать и называть их
76 77 78 79	4	Решение неравенств с одной переменной	1) Урок «открытия» нового знания. Беседа, дискуссия, работа с учебником. 2-4) Уроки общеметодологической направленности. Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания 5) Урок рефлексии. Практикум по решению упражнений и задач, с/р	<i>Работа по карточкам</i>	Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности	П: умение структурировать 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 определение решения неравенства с одной переменной, какие неравенства называются равносильными, какие свойства используются при решении неравенств.</u> <u>Ученик должен уметь решать неравенства с одной переменной и изображать множество его решений на координатной прямой</u>
80 81 82	3	Решение систем неравенств с одной переменной	1) Урок «открытия» нового знания. Беседа, дискуссия, работа с учебником.	<i>Индивидуальная работа с упражнением</i>	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать	П: умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои	<u>Ученик должен иметь представление о системе неравенств с одной переменной; знать что называется</u>

			<p>2-4) Уроки общеметодологической направленности. Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания</p> <p>5) Урок рефлексии. Практикум по решению упражнений и задач, с/р</p>		<p>аргументацию, приводить примеры и контрпримеры</p>	<p>мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию</p> <p>К: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли</p> <p>Р: целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, оценка, коррекция</p>	<p><i>решением системы неравенств с одной переменной, что значит решить систему неравенств, алгоритм решения системы неравенств, приёмы решения двойных неравенств.</i></p> <p><u>Ученик должен уметь</u> устанавливать, является ли пара чисел решением системы неравенств, решать системы неравенств, используя свойства равносильности неравенств, решать двойные неравенства.</p>
83	1	<p>Контрольная работа № 8 по теме: «Неравенства с одной переменной и их системы»</p>	<p>Урок развивающего контроля. Контрольная работа</p>	<p><i>Индивидуальная работа</i></p>	<p>Формирование интеллектуальной честности и объективности.</p>	<p>Р: контроль и оценка деятельности; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.</p>	<p><u>Ученик должен знать:</u> вопросы теории по изученной теме.</p> <p><u>Ученик должен уметь:</u> применять полученные знания при решении типовых задач и задач более сложных,</p>

							требующих переноса знаний и умений
84 85	2	Определение степени с целым отрицательным показателем	1) Урок «открытия» нового знания. Беседа, 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	<i>Индивидуальная-выполнение заданий в учебнике и рабочей тетради</i>	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
86 87	2	Свойства степени с целым показателем	1) Урок «открытия» нового знания. Беседа, дискуссия, работа с учебником. 2) Урок общеметодологической направленности. Практикум по решению упражнений и задач, с/р	<i>Индивидуальная работа с упражнением</i>	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; осуществлять самоконтроль,	П: применять установленные правила в планировании способа решения. К: использовать речь для регуляции своего действия; адекватно воспринимать предложения учителя,	<u>Ученик должен знать</u> свойства степеней с целым отрицательным показателем. <u>Ученик должен уметь</u> применять свойства степени с целым

			гической направленности. Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания 3) Урок рефлексии. Практикум по решению упражнений и задач, с/р		проверяя ответ на соответствие условию	товарищей по исправлению допущенных ошибок; Р: контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.	отрицательным показателем при решении упражнений различной степени трудности, доказывать свойства степени с целым отрицательным показателем на примере свойств степеней с натуральным показателем.
88 89	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	<i>Групповая дифференцированная работа</i>	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, планирование, прогнозирование, контроль, оценка, коррекция	<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.
90	1	Контрольная работа № 9 по теме:	Урок развивающего контроля.	<i>Индивидуальная работа</i>	Формирование интеллектуальной честности и	Р: контроль и оценка деятельности; осуществлять итоговый	<u>Ученик должен знать:</u> вопросы теории по изученной

		«Степень с целым показателем и ее свойства»	Контрольная работа		объективности	и пошаговый контроль по результату.	<i>теме.</i> <u>Ученик должен уметь:</u> применять полученные знания при решении типовых задач и задач более сложных, требующих переноса знаний и умений
91 92	2	Сбор и группировка статистически х данных	1) Урок «открытия» нового знания. Беседа, дискуссия, работа с учебником. 2) Урок общеметодо- логической направленност и. Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальн ые задания	<i>Индивидуальная- выполнение заданий в учебнике и рабочей тетради</i>	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 деятель- ности и формы сотрудничества	<u>Ученик должен знать, что</u> <i>представляет собою таблица частот, что называют относительной частотой, как построить интервальный ряд, определение генеральной совокупности, среднего арифметического, размаха и моды ряда данных.</i> <u>Ученик должен уметь</u> находить для ряда данных все статистические характеристики, строить столбчатую и круговую диаграммы
93 94	2	Наглядное представление статистическо й информации	1) Урок «открытия» нового знания. Беседа, дискуссия, работа с учебником.	<i>Индивидуальная работа с упражнением</i>	Формирование операционного типа мышления; внимательности и исполнительской дисциплины; осуществление	П: анализировать и осмысливать текст задачи; моделировать условие с помощью схем, рисунков, диаграмм; строить логические	<u>уметь</u> находить для ряда данных все статистические характеристики, строить столбчатую и круговую диаграммы

					самоконтроля результатов собственной деятельности	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.	
Повторение (13 часов)							
95	1	Рациональные дроби		<i>Индивидуальная работа с упражнением</i>			
96 97	2	Квадратные и дробные рациональные уравнения		<i>Работа по карточкам</i>			
98 99	2	Решение задач с помощью квадратных и дробных рациональных уравнений		<i>Индивидуальная- выполнение заданий в учебнике</i>			
100	1	Неравенства, система неравенств с одной переменной		<i>Индивидуальная работа с упражнением</i>			

101	1	Итоговый контроль		<i>Индивидуальная работа</i>			
102	1	Обобщающий урок		<i>Групповая дифференцированная работа</i>			

Календарно-тематическое планирование по алгебре 9 класс

№ п/п	Тема урока	Дидактические единицы в образовательном процессе (ученик должен знать и уметь)
	Свойства функций. Квадратичная функция (22 ч)	
1	Функция. Ключевые задачи на функцию. Способы задания функции.	<i>Знать</i> определение числовой функции, определяют область определения и область значений функции.
2	Область определения и область значений функции.	<i>Уметь</i> находить область определения и область значения по графику функции и по аналитической формуле. Умеют привести примеры функций с заданными свойствами.
3	Свойства функции: возрастание, убывание функции, сохранение знака на промежутке, наибольшее и наименьшее значения функции, нули функции.	<i>Знать</i> понятие монотонности, аналитические характеристики простейших возрастающих, убывающих функций.
4	Нахождение свойств функции по формуле и по графику. Входной контроль	<i>Уметь</i> исследовать функцию на монотонность, видеть промежутки возрастания, убывания.
5	Квадратный трехчлен и его корни	<i>Знать</i> понятие квадратного трехчлена, формулу разложения квадратного трехчлена на множители. <i>Уметь</i> выделять квадрат двучлена из квадратного трехчлена, раскладывать трехчлен на множители.
6	Выделение квадрата двучлена из квадратного трехчлена	
7	Теорема о разложении квадратного трехчлена на множители	
8	Применение теоремы о разложении квадратного трехчлена на множители для преобразования выражений.	
9	Сокращение дробей с помощью разложения квадратного трехчлена на множители	
10	Контрольная работа № 1 по теме «Функция и ее свойства».	<i>Умеют</i> исследовать функцию согласно основным свойствам, находят корни квадратного трехчлена, раскладывают трехчлен на множители.
11	Анализ контрольной работы. Функция $y=ax^2$, её график и свойства.	<i>Знать и понимать</i> функции $y=ax^2$, особенности графика.

12	Разные задачи на функцию $y = ax^2$	<i>Уметь</i> строить $y=ax^2$ в зависимости от параметра a .
13	Графики функций $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$.	<i>Знать</i> и понимать функции $y= ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$ их свойства и особенности построения графиков.
14	Построение графика квадратичной функции.	<i>Уметь</i> строить графики, выполнять простейшие преобразования (сжатие, параллельный перенос, симметрия)
15	Свойства функции $y = ax^2 + bx + c$	<i>Знать</i> , что график функции $y= ax^2+ bx+c$ может быть получен из графика $y=ax^2$ с помощью параллельного переноса вдоль осей координат.
16	Влияние коэффициентов a , b и c на расположение графика квадратичной функции	<i>Уметь</i> строить график квадратичной функции, проводить полное исследование функции по плану.
17	Свойства и график степенной функции	<i>Знать</i> свойства степенной функции с натуральным показателем.
18	Построение графиков степенной функции	<i>Уметь</i> перечислять свойства степенных функций, схематически строить график.
19	Понятие корня n -й степени и арифметического корня n -й степени	<i>Знать</i> понятие корня n -ой степени.
20	Нахождение значений выражений, содержащих корни n -й степени	<i>Уметь</i> вычислять корни n -ой степени.
21	Запись корней с помощью степени с дробным показателем.	
22	Контрольная работа № 2 по теме "Квадратичная функция"	<i>Уметь</i> строить графики квадратичной функции, выполнять их преобразования, читать графики. Вычислять корни n -ой степени
Уравнения и неравенства с одной переменной (14 ч)		
23	Целое уравнение и его корни. Степень уравнения.	<i>Знать</i> понятие целого рационального уравнения и его степени, приемы нахождения приближенных значений корней.

		<i>Уметь</i> решать уравнения третьей, четвертой степени с помощью разложения на множители.
24	Решение уравнений высших степеней методом замены переменной	<i>Знать</i> понятие целого рационального уравнения и его степени, видеть уравнения приводимые к квадратным и приемы решения уравнений.
25	Решение уравнений высших степеней методом разложения на множители	
26	Биквадратные уравнения	
27	Дробно - рациональные уравнения.	
28	Решение дробно-рациональных уравнений по алгоритму	<i>Уметь</i> решать уравнения различными способами в зависимости от их вида.
29	Использование метода замены переменной при решении дробно-рациональных уравнений	
30	Неравенства второй степени с одной переменной. Решение неравенств.	
31	Применение алгоритма решения неравенств второй степени с одной переменной	
32	Решение неравенств второй степени с одной переменной	<i>Знать</i> понятия неравенства второй степени с одной переменной и методы их решения. <i>Уметь</i> решать неравенства второй степени с одной переменной, применять графическое представление для решения неравенств, применять метод интервалов для неравенств второй степени, дробно-рациональных неравенств
33	Решение целых рациональных неравенств методом интервалов	
34	Решение целых неравенств методом интервалов	
34	Решение дробных неравенств методом интервалов	
36	Контрольная работа № 3 по теме "Уравнения и неравенства с одной переменной"	<i>Знать</i> основные виды уравнений, неравенств, способы их решения. <i>Уметь</i> решать уравнения, неравенства различных типов.
	Уравнения и неравенства с двумя переменными (17 ч)	
37	Уравнение с двумя переменными.	<i>Знать и понимать</i> Уравнение с двумя переменными, строить его график. Уравнение окружности.
38	График уравнения с двумя переменными.	
39	Уравнение окружности	
40	Графический способ решения систем уравнений.	<i>Знать и уметь</i> решать системы двух уравнений второй степени с двумя переменными графическим способом

41	Способ подстановки для решения систем уравнений	<i>Знать и уметь</i> решать системы двух уравнений второй степени с двумя переменными способом подстановки и сложения.
42	Решение систем уравнений второй степени способом подстановки	
43	Решение систем уравнений второй степени способом сложения	
44	Решение систем уравнений второй степени различными способами.	
45	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.	
46	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	<i>Знать и уметь</i> решать системы двух уравнений второй степени с двумя переменными и методы их решения.
47	Решение задач на движение с помощью систем уравнений второй степени. Тест.	
48	Решение задач на работу с помощью систем уравнений второй степени	
49	Неравенства с двумя переменными.	<i>Иметь</i> представление о решении системы неравенств с двумя переменными.
50	Неравенства с двумя переменными. Решение линейных неравенств с двумя переменными	
51	Дробно-линейные неравенства.	<i>Уметь</i> изображать множество решений системы неравенств с двумя переменными на координатной плоскости
52	Решение дробно-линейных неравенств.	
53	Контрольная работа № 4 по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными»	<i>Уметь</i> решать системы уравнений и неравенств с двумя переменными, задачи с помощью систем уравнений.
	Прогрессии (15 ч)	
54	Понятие последовательности, словесный и аналитический способы ее задания	<i>Знать и понимать</i> понятия последовательности, n-го члена последовательности. <i>Уметь</i> использовать индексные обозначения
55	Арифметическая прогрессия. Формула (рекуррентная) n-го члена арифметической прогрессии	<i>Знать и понимать</i> арифметическую прогрессию.
56	Свойство арифметической прогрессии	<i>Уметь</i> решать упражнения и задачи, в том числе

57	Формула n-го члена арифметической прогрессии (аналитическая). Самостоятельная работа «Арифметическая прогрессия»	практического содержания с применением изучаемых формул
58	Нахождение суммы первых n членов арифметической прогрессии	<i>Знать и понимать</i> формулу суммы n-го членов арифметической прогрессии. <i>Уметь</i> решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с применением изучаемых формул.
59	Разность арифметической прогрессии	
60	Применение формулы суммы первых n членов арифметической прогрессии при решении задач.	
61	Контрольная работа № 5 по теме «Арифметическая прогрессия»	<i>Уметь</i> решать задания на применение свойств арифметической прогрессии.
62	Геометрическая прогрессия. Формула n-го члена геометрической прогрессии	<i>Знать и понимать</i> : геометрическая прогрессия - последовательность особого вида, формулу n-ого члена геометрической прогрессии, формулу суммы n первых членов геометрической прогрессии, формулу суммы бесконечно убывающей геометрической прогрессии <i>Уметь</i> решать упражнения и задачи практического содержания с применением формул
63	Свойство геометрической прогрессии	
64	Нахождение суммы первых n членов геометрической прогрессии	
65	Сумма бесконечной геометрической прогрессии при $ q < 1$.	
66	Применение формулы суммы первых n членов геометрической прогрессии при решении задач.	
67	Применение формулы суммы первых n членов геометрической прогрессии при решении задач. Тест	
68	Контрольная работа № 6 по теме «Геометрическая прогрессия»	<i>Уметь</i> решать задания на применение свойств арифметической прогрессии.
Элементы комбинаторики и теории вероятностей (13)		
69	Комбинаторные задачи. Комбинации с учетом и без учета порядка	<i>Знать и понимать</i> комбинаторное правило умножения
70	Комбинаторное правило умножения	
71	Перестановка из n элементов конечного множества	<i>Знать и понимать</i> комбинаторное правило перестановки решать задачи и упражнения с применением формулы
72	Комбинаторные задачи на нахождение числа перестановок из n элементов	

73	Размещение из n элементов по k ($k \leq n$)	<i>Знать и понимать</i> комбинаторное правило размещения решать практические задачи и упражнения с применением формулы
74	Комбинаторные задачи на нахождение числа размещений из n элементов по k ($k \leq n$)	
75	Сочетание из n элементов по k ($k \leq n$)	<i>Знать и понимать</i> комбинаторное правило сочетания решать практические задачи и упражнения с применением формулы
76	Комбинаторные задачи на нахождение числа перестановок из n элементов, сочетаний и размещений из n элементов по k ($k \leq n$)	
77	Относительная частота случайного события	<i>Знать и понимать</i> теории вероятностей. <i>Уметь</i> вычислять вероятности, использовать формулы комбинаторики при решении практических задачи и упражнений. <i>Уметь</i> решать задачи используя формулы комбинаторики и теории вероятностей
78	Вероятность случайного события	
79	Геометрическое определение вероятности	
80	Комбинаторные методы решения вероятностных задач	
81	Контрольная работа № 7 по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»	
	Повторение (21 ч)	
82	Нахождение значения числового выражения.	Учащихся демонстрируют умение расширять и обобщать сведения о преобразовании алгебраических выражений, применяя различные формулы. Решать уравнения, неравенства, задачи соблюдая правила и алгоритмы.
83	Проценты.	
84	Значение выражения, содержащего степень и арифметический корень.	
85	Тождественные преобразования рациональных алгебраических выражений	
86	Тождественные преобразования дробно-рациональных и иррациональных выражений	
87	Квадратные уравнения.	
88	Биквадратные уравнения.	
89	Дробно-рациональные уравнения	
90	Решение текстовых задач на составление уравнений	
91	Решение систем уравнений	
92	Решение текстовых задач на составление систем уравнений	
93	Линейные неравенства с одной переменной и системы	

	линейных неравенств с одной переменной	
94	Неравенства и системы неравенств с одной переменной второй степени	
95	Решение неравенств методом интервалов	
96	Арифметическая прогрессия	
97	Геометрическая прогрессия	
98	Функция, ее свойства и график	
99	Соотношение алгебраической и геометрической моделей функции	
100-101	Пробный демо-вариант ОГЭ	
102	Резерв. Решение тестовых заданий из сборника ОГЭ	