МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «АСТРАХАНСКОЕ СПЕЦИАЛЬНОЕ УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗАКРЫТОГО ТИПА»
(ФГБПОУ «Астраханское СУВУ»)

«Рассмотрено»	«Согласовано»	«Утверждаю»
Руководитель МО	Зам. директора по УР	Директор Астраханского СУВУ
_____/ Столыпина Г.В ./	_____/ Алехина И.В./	_____/Смолко П.Н./
Протокол № 2 от 15.09.2026 г.	15. 09. 2026 г.	Приказ № ____ от 15. 09. 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Алгебра»
для обучающихся 7 – 8 класса (ИУП)

Астрахань 2026

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Алгебра является одним из опорных курсов основного общего образования: она обеспечивает изучение других дисциплин, как естественно-научного, так и гуманитарного циклов, её освоение необходимо для продолжения образования и в повседневной жизни. Развитие у обучающихся научных представлений о происхождении и сущности алгебраических абстракций, способе отражения математической наукой явлений и процессов в природе и обществе, роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения и качеств мышления, необходимых для адаптации в современном цифровом обществе. Изучение алгебры обеспечивает развитие умения наблюдать, сравнивать, находить закономерности, требует критичности мышления, способности аргументированно обосновывать свои действия и выводы, формулировать утверждения. Освоение курса алгебры обеспечивает развитие логического мышления обучающихся:они используют дедуктивные и индуктивные рассуждения, обобщение и конкретизацию, абстрагирование и аналогию. Обучение алгебре предполагает значительный объём самостоятельной деятельности обучающихся, поэтому самостоятельное решение задач является реализацией деятельностного принципа обучения.

В структуре программы учебного курса «Алгебра» для основного общего образования основное место занимают содержательно-методические линии: «Числа и вычисления», «Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции». Каждая из этих содержательно-методических линий развивается на протяжении трёх лет изучения курса, взаимодействуя с другими его линиями. В ходе изучения учебного курса обучающимся приходится логически рассуждать, использовать теоретико-множественный язык. В связи с этим в программу учебного курса «Алгебра» включены некоторые основы логики, представленные во всех основных разделах математического образования и способствующие овладению обучающимися основ универсального математического языка. Содержательной и структурной особенностью учебного курса «Алгебра» является его интегрированный характер.

Содержание линии «Числа и вычисления» служит основой для дальнейшего изучения математики, способствует развитию у обучающихся логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Развитие понятия о числе на уровне основного общего образования связано с рациональными и иррациональными числами, формированием представлений о действительном числе. Завершение освоения числовой линии отнесено к среднему общему образованию.

Содержание двух алгебраических линий – «Алгебраические выражения» и «Уравнения и неравенства» способствует формированию у обучающихся математического аппарата, необходимого для решения задач математики, смежных предметов и практико-ориентированных задач. На уровне основного общего образования учебный материал группируется вокруг рациональных выражений. Алгебра демонстрирует значение математики как языка для построения математических моделей, описания процессов и явлений реального мира. В задачи обучения алгебре входят также дальнейшее развитие алгоритмического мышления,

необходимого, в частности, для освоения курса информатики, и овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символьных форм способствует развитию воображения, способностей к математическому творчеству.

Содержание функционально-графической линии нацелено на получение обучающимися знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов и явлений в природе и обществе. Изучение материала способствует развитию у обучающихся умения использовать различные выразительные средства языка математики – словесные, символические, графические, вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Настоящая рабочая программа по алгебре для 7-8 классов составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования**.**

Программа соответствует учебникам «ФГОС Алгебра. 7 класс» / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк и др.; под ред. С.А. Теляковского. М.: Просвещение, 2024 год и « ФГОС Алгебра. 8 класс» / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк и др.; под ред. С.А. Теляковского. М.: Просвещение, 2024 год

Рабочая программа реализует право учителя расширять, углублять, изменять, формировать содержание обучения, определять последовательность изучения материала, распределять учебные часы по разделам, темам, урокам в соответствии с поставленными целями и задачами. При необходимости в течение учебного года учитель может вносить в учебную программу коррективы: изменять последовательность уроков внутри темы, количество часов, переносить сроки проведения контрольных работ.

Ускоренное обучение по индивидуальному учебному плану – это обучение по всем предметам Учебного плана (БУП-2004), которое сочетает в себе аудиторные часы и часы для самостоятельного изучения материала на основе программы основного общего образования. Изучение материала по предметам ведется блочно-модульным методом. После завершения каждого курса в конце полугодия проводится промежуточная аттестация по всем предметам за 7 и 8 классы в различных формах (компьютерного или бланочного тестирования; контрольных работ, срезов; собеседования; зачета) в соответствии с графиком, рассмотренным на педагогическом совете и приказом директора. По завершении учебного года учащиеся допускаются к государственной итоговой аттестации в сроки, утвержденные Министерством образования и науки РФ.

Ускоренное обучение организовано для учащихся, у которых физиологический возраст не соответствует уровню образования, остро нуждающихся в получении основного общего образования для получения профессии или трудоустройства.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ.

Занятия проводятся по индивидуально разработанным рабочим программам для полного прохождения учебных программ в течение одного полугодия за один класс: I полугодие – 16 недель (7 класс), II полугодие – 18 недель (8 класс).

На изучение алгебры 7 класса отводится 1 полугодие (16 недель), по 3 часа в неделю. Всего 102 часа за 1 полугодие. Из них 48 - аудиторные часы, 54 -

часы для самостоятельного изучения. 1 час оставляю в резерве на административную контрольную работу.

На изучение алгебры 8 класса отводится 2 полугодие (18 недель) по 3 часа в неделю. Всего 102 часа за 2 полугодие. Из них 54 - аудиторные часы, 48 - часы для самостоятельного изучения. 1 час оставляю в резерве на административную контрольную работу.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ
7 КЛАСС

1. Выражения, тождества, уравнения

Числовые выражения и выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение и его корни. Линейное уравнение. Решение задач составлением уравнения.

Основная цель: систематизировать и обобщить сведения о преобразовании выражений и решении уравнений с одной переменной.

Обучающиеся должны знать: определение числового выражения и выражения с переменной; определение подобных слагаемых и правило их приведения; определение уравнения и корня уравнения.

Обучающиеся должны уметь: вычислять значение числового выражения; вычислять значение выражения с переменной при заданном ее значении; решать уравнение с одной переменной; тождественно преобразовывать выражения; решать задачи составлением простейших уравнений.

2. Функции

Функция. Область определения. Способы задания функции. Вычисление значений функции по формуле. График функции. Линейная функция и ее график. Прямая пропорциональность.

Основная цель: познакомить учащихся с основными функциональными понятиями и графиками функций.

Обучающиеся должны знать: определение функции; способы задания функции; определение линейной функции и прямой пропорциональности.

Обучающиеся должны уметь: работать с формулой функции; работать с графиком функции.

3. Степень с натуральным показателем

Определение степени с натуральным показателем. Свойства степени с натуральным показателем. Одночлен. Функции $y = x^2$ и $y = x^3$ и их графики.

Основная цель: выработать умение выполнять действия над степенями с натуральными показателями.

Обучающиеся должны знать: определение степени с натуральным показателем; свойства степени; определение одночлена.

Обучающиеся должны уметь: применять свойства степени; вычислять значения выражений, содержащих степени; строить графики функций $y = x^2$ и $y = x^3$ и работать с ними.

4. Многочлены

Многочлен. Сложение и вычитание многочленов. Умножение одночлена на многочлен. Умножение многочленов. Разложение многочлена на множители.

Основная цель: выработать умение выполнять действия с многочленами и раскладывать многочлен на множители.

Обучающиеся должны знать: определение многочлена; правила сложения и вычитания многочленов; правило умножения одночлена на многочлен; правило умножения многочленов; способы разложения многочлена на множители.

Обучающиеся должны уметь: выполнять действия с многочленами – сложение, вычитание, умножение; раскладывать многочлен на множители с помощью вынесения общего множителя за скобки и с помощью группировки; вычислять значение многочлена.

5. Формулы сокращенного умножения

Формулы $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$, $(a - b)(a + b) = a^2 - b^2$, $[(a \pm b)(a^2 - ab + b^2) = a^3 \pm b^3]$. Применение формул сокращенного умножения к разложению на множители.

Основная цель — выработать умение применять в несложных случаях формулы сокращенного умножения для преобразования целых выражений в многочлены и для разложения многочленов на множители.

Обучающиеся должны знать: формулы $(a - b)(a + b) = a^2 — b^2$, $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ и их словесные формулировки.

Обучающиеся должны уметь: применять эти формулы как для преобразования произведения в многочлен (слева направо), так и для разложения на множители (справа налево).

6. Системы линейных уравнений

Линейное уравнение с двумя переменными. И его график. Система уравнений с двумя переменными. Способы решения систем с двумя переменными. Решение задач методом составления систем уравнений.

Основная цель: познакомить учащихся со способами решения систем линейных уравнений; выработать умение решать системы уравнений и применять их при решении текстовых задач.

Обучающиеся должны знать: понятие «линейное уравнение с двумя переменными»; определение корня уравнения с двумя переменными; способы решения систем;

Обучающиеся должны уметь: строить график уравнения с двумя переменными; применять алгоритмы решения систем двух линейных уравнений с двумя переменными; составлять системы уравнений при решении текстовых задач.

8 КЛАСС

1. Повторение изученного в 7 классе
2. **Рациональные дроби**

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей.

Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график.

Основная цель – выработать умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.

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

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

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

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

3. Квадратные корни

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

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

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

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

Основное внимание уделяется понятию арифметического квадратного корня и свойствам арифметических квадратных корней. Доказываются теоремы о корне из произведения и дроби, а также тождество $\sqrt{a^2} = |a|$, которые получают применение в преобразованиях выражений, содержащих квадратные корни. Специальное внимание уделяется освобождению от иррациональности в знаменателе дроби в выражениях вида $\frac{a}{\sqrt{b}}, \frac{a}{\sqrt{b} \pm \sqrt{c}}$. Умение преобразовывать выражения, содержащие корни, часто используется как в самом курсе алгебры, так и в курсах геометрии, алгебры и начал анализа.

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

4. Квадратные уравнения

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

Основная цель – выработать умения решать квадратные уравнения и простейшие рациональные уравнения и применять их к решению задач.

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

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

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

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

5. Неравенства

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

Основная цель – ознакомить учащихся с применением неравенств для оценки значений выражений, выработать умение решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.

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

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

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

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

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

6. Степень с целым показателем

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Приближенный вычисления.

Основная цель – выработать умение применять свойства степени с целым показателем в вычислениях и преобразованиях.

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

7. Повторение за курс 8 класса

8. Резерв

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «АЛГЕБРА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Алгебра» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

4) эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

5) ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов

её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7) экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;

• выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

• использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;

• проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;

• самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

• прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

• выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;

• выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

• выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

• оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

• воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;

• в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;

• представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;

• понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;

• принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;

• участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои

действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения **в 7 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Числа и вычисления

Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами.

Находить значения числовых выражений, применять разнообразные способы и приёмы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби.

Переходить от одной формы записи чисел к другой (преобразовывать десятичную дробь в обыкновенную, обыкновенную в десятичную, в частности в бесконечную десятичную дробь).

Сравнивать и упорядочивать рациональные числа.

Округлять числа.

Выполнять прикидку и оценку результата вычислений, оценку значений числовых выражений. Выполнять действия со степенями с натуральными показателями.

Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел.

Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами, интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов.

Алгебраические выражения

Использовать алгебраическую терминологию и символику, применять её в процессе освоения учебного материала.

Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных.

Выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок.

Выполнять умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен, применять формулы квадрата суммы и квадрата разности.

Осуществлять разложение многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя, группировки слагаемых, применения формул сокращённого умножения.

Применять преобразования многочленов для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.

Использовать свойства степеней с натуральными показателями для преобразования выражений.

Уравнения и неравенства

Решать линейные уравнения с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему. Проверять, является ли число корнем уравнения.

Применять графические методы при решении линейных уравнений и их систем.

Подбирать примеры пар чисел, являющихся решением линейного уравнения с двумя переменными.

Строить в координатной плоскости график линейного уравнения с двумя переменными, пользуясь графиком, приводить примеры решения уравнения.

Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными, в том числе графически.

Составлять и решать линейное уравнение или систему линейных уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

Функции

Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы, записывать числовые промежутки на алгебраическом языке.

Отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам, строить графики линейных функций. Строить график функции $y = |x|$.

Описывать с помощью функций известные зависимости между величинами: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы.

Находить значение функции по значению её аргумента.

Понимать графический способ представления и анализа информации, извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей.

К концу обучения **в 8 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Числа и вычисления

Использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений, изображать действительные числа точками на координатной прямой.

Применять понятие арифметического квадратного корня, находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор, выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней.

Использовать записи больших и малых чисел с помощью десятичных дробей и степеней числа 10.

Алгебраические выражения

Применять понятие степени с целым показателем, выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целым показателем.

Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями.

Раскладывать квадратный трёхчлен на множители.

Применять преобразования выражений для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.

Уравнения и неравенства

Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными.

Проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько, и прочее).

Переходить от словесной формулировки задачи к её алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

Применять свойства числовых неравенств для сравнения, оценки, решать линейные неравенства с одной переменной и их системы, давать графическую иллюстрацию множества решений неравенства, системы неравенств.

Функции

Понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения), определять значение функции по значению аргумента, определять свойства функции по её графику.

Строить графики элементарных функций вида:

$y = k/x$, $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = |x|$, описывать свойства числовой функции по её графику.

***Целями* ускоренного обучения** являются:

- предоставление возможности учащемуся успешно освоить образовательную программу за два класса в течение одного учебного года;
- реализация образовательной программы в интересах их реабилитации и социальной адаптации.

<u>Формы организации учебного процесса:</u>

индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, классные.

В системе уроков выделяются следующие виды:

Урок-лекция. Предполагаются совместные усилия учителя и учеников для решения общей проблемной познавательной задачи. На таком уроке используется демонстрационный материал на компьютере, разработанный учителем или учениками, мультимедийные продукты.

Урок-практикум. На уроке учащиеся работают над различными заданиями в зависимости от своей подготовленности. Виды работ могут быть самыми разными:

письменные исследования, решение различных задач, практическое применение различных методов решения задач, интерактивные уроки. Компьютер на таких уроках используется как электронный калькулятор, тренажер устного счета, виртуальная лаборатория, источник справочной информации.

Урок-исследование. На уроке учащиеся решают проблемную задачу исследовательского характера аналитическим методом и с помощью компьютера с использованием различных лабораторий.

Комбинированный урок предполагает выполнение работ и заданий разного вида.

Урок–игра. На основе игровой деятельности учащиеся познают новое, закрепляют изученное, отрабатывают различные учебные навыки.

Урок решения задач. Вырабатываются у обучающихся умения и навыки решения задач на уровне базовой и продвинутой подготовке. Любой учащийся может использовать компьютерную информационную базу по методам решения различных задач, по свойствам элементарных функций и т.д.

Урок-тест. Тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности обучающихся, тренировки технике тестирования. Тесты предлагаются как в печатном, так и в электронном варианте. Причем в компьютерном варианте всегда с ограничением времени.

Урок-зачет. Устный и письменный опрос обучающихся по заранее составленным вопросам, а также решение задач разного уровня по изученной теме.

Урок - самостоятельная работа. Предлагаются разные виды самостоятельных работ.

Урок - контрольная работа. Проводится на двух уровнях: уровень базовый (обязательной подготовки) - «3», уровень продвинутый - «4» и «5».

Образовательные технологии, применяемые на уроках.

Проблемное обучение: в результате обучения достигается всестороннее гармоничное развитие ребенка, подготовка образовательной базы для обучения в средней и старшей школе.

Разноуровневое обучение: разработка разноуровневых заданий, отработка образовательных стандартов, предупреждение неуспеваемости. В результате достигается повышение качества обученности на базе отработки образовательных стандартов образования.

Обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа): развитие взаимоответственности, способности обучаться в силу собственных возможностей при поддержке своих товарищей. Реализация потребности в расширении информационной базы обучения. Разработка новых подходов к объяснению нового материала.

Информационно-коммуникационные технологии: конструирование урока с использованием информационно-коммуникационных обучающих средств, развитие навыка работы в Интернете, разработка учащимися обучающих презентаций

Формы контроля:

Самостоятельная работа, контрольная работа, работа по карточке, математический диктант.

Оценка письменных контрольных работ учащихся.

Отметка «5» ставится в следующих случаях:

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

Отметка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умения обосновывать рассуждения не являлись специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки);

Отметка «3» ставится, если: допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графика, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если: допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

Требования к проведению контрольных работ.

При планировании контрольных работ в каждом классе необходимо предусмотреть равномерное их распределение в течение четверти, не допуская скопления письменных контрольных работ к концу четверти, полугодия. Не желательно проводить контрольные работы в первый день четверти, в первый день после праздника, в понедельник.

Исключение травмирующих учеников факторов при организации работы:

- работу в присутствии ассистента (проверяющего) проводит учитель, постоянно работающий с детьми, а не посторонний или малознакомый ученикам человек;
- учитель во время проведения работы имеет право свободно общаться с учениками;
- ассистент (проверяющий) фиксирует все случаи обращения детей к учителю, степень помощи, которая оказывается ученикам со стороны учителя, и при подведении итогов работы может учитывать эти наблюдения.

Каждая работа завершается самопроверкой. Самостоятельно найденные и аккуратно исправленные ошибки не должны служить причиной снижения отметки, выставляемой за работу. Только небрежное их исправление может привести к снижению балла при условии, что в классе проводилась специальная работа по формированию умения вносить исправления.

Оценка устных ответов учащихся.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;

- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость использованных при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если он удовлетворен в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математического содержания ответа, исправленные по замечанию учителя.
- допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

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

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Название главы	Количество часов	Аудиторные часы	Часы для самостоятельного изучения	Количество Контрольных работ
7 класс (1 полугодие)					
1	Выражения, тождества, уравнения	24	10	14	1
2	Функции	11	7	4	1
3	Степень с натуральным показателем	13	8	5	1
4	Многочлены	17	8	9	1
5	Формулы сокращенного умножения	18	8	10	1
6	Системы линейных уравнений	18	6	12	
7	Резерв	1	1	-	-
Всего		**102**	**48**	**54**	**5**
8 класс (2 полугодие)					
1	Повторение изученного в 7 классе	2	1	1	-
2	Рациональные дроби	23	18	5	2
3	Квадратные корни	19	10	9	1
4	Квадратные уравнения	21	11	10	1
5	Неравенства	20	8	12	1
6	Степень с целым показателем. Элементы статистики.	11	5	6	1
7	Повторение	5	-	5	-
8	Резерв	1	1	-	-
Всего		**102**	**54**	**48**	**6**

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 класса

№ п/п	Тема урока 7 класс алгебра	Тип урока	Формы самостоятельной работы	Планируемые результаты			Домашнее задание	Дата
				Предметные	Метапредметные	Личностные		
Глава 1. Выражения, тождества, уравнения. (24 часа)								
1А	Числовые выражения	ИНМ	№2	Познакомиться с понятиями числовое выражение, алгебраическое выражение, значение выражения, переменная, допустимое и недопустимое значение выражения. Научиться находить значение числового выражения при заданных значениях	**Коммуникативные:** представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. **Регулятивные:** ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. **Познавательные:** проводить анализ способов решения задач	Формирование устойчивой мотивации к изучению нового	П.1 №5	
2С	Числовые выражения	КУ		Научиться выполнять действия над числами: складывать, вычитать, умножать и делить десятичные и обыкновенные дроби; находить выражения, не имеющие смысла	**Коммуникативные:** описывать содержание действий с целью ориентировки предметно- практической или иной деятельности. **Регулятивные:** составлять план и последовательность действий; предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопросы «когда будет результат?»). **Познавательные:** проводить анализ способов решения задач с точки зрения их реальности и экономичности	Формирование устойчивой мотивации к изучению на основе алгоритма выполнения задачи	П.1 №8	
3А	Выражения с переменными	ИНМ	Индивидуальные задания по карточкам	Познакомиться с понятиями *значение выражения с переменными, область допустимых значений переменной* Научиться находить значение алгебраического выражения при заданных значениях	**Коммуникативные:** осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом учебно-позновательных задач. **Регулятивные:** оценивать работу; исправлять и исправлять ошибки. **Познавательные:** применять схемы, модели для	Формирование устойчивой мотивации к изучению на основе алгоритма выполнения задачи	п.2 №23	

				переменных; определять значениях переменных, при которых имеет смысл выражение	получения информации; устанавливать причинно-следственные связи.			
4С	Выражения с переменными	КУ		Научиться записывать формулы; осуществлять в буквенных выражениях числовые подставки и выполнять соответствующие вычисления	**Коммуникативные:** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. **Регулятивные:** адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать их причины и пути преодоления. **Познавательные:** объяснять роль математики в практической деятельности людей; выделять и формулировать проблему.	Формирование нравственно-эстетического оценивания усваиваемого содержания	№26	
5А	Сравнение значений выражений	ИНМ	№ 51 (а) Индивидуальные задания Проверочная с/р	Познакомиться с понятием *неравенство*. Научиться сравнивать значения буквенных выражений при заданных значениях входящих в них переменных, используя строгие и нестрогие неравенства	**Коммуникативные:** интересоваться чужим мнением и высказывать свое; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. **Регулятивные:** сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. **Познавательные:** выполнять операции со знаками и символами; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей.	Формирование нравственно-эстетического оценивания усваиваемого содержания	п.3 №52	
6С	Сравнение значений выражений	ЗПЗ					№ 58	
7С	Свойства действий над числами	КУ	Математический диктант	Научиться применять основные свойства сложения и умножения чисел; свойства действий над числами при нахождении значений числовых выражений Научиться находить значения числовых выражений при указанных значениях и с помощью свойств	**Коммуникативные:** определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме . **Регулятивные:** выделять и осознавать то, что усвоено, осознавать качество и уровень усвоения. **Познавательные:** выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки).	Формирование устойчивой мотивации к обучению	П.4 №73	
8А	Тождества. Тождественные преобразования выражений	ИНМ	Обучающая с/р Математический диктант № 101	Познакомиться с понятиями тождество. тождественные преобразования, тождественно равные значения. Научиться применять правило преобразования выражений; доказывать тождества и преобразовывать тождественные выражения	**Коммуникативные:** выражать готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей позиции . **Регулятивные:** вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. **Познавательные:** выделять и формулировать проблему; строить логические цепочки рассуждений.	Формирование устойчивой мотивации к самодиагностике	п.5№ 90	
9А	Тождества. Тождественные	КУ			**Коммуникативные:** развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию;	Формирование устойчивой	п.5№102 № 107,	

	преобразования выражений				слушать и слышать друг друга ; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной. **Регулятивные:** предвосхищать результат и уровень усвоения; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. **Познавательные:** осуществлять поиск и выделение необходимой информации; устанавливать аналогии.	мотивации к изучению и закреплению нового	№116	
10С	Тождества. Тождественные преобразования выражений	ПЗУ						
11С	Тождества. Тождественные преобразования выражений	ОСЗ	Математический диктант	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	**Коммуникативные:** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. **Регулятивные:** оценивать достигнутый результат **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	П.5 №117	
12С	Тождества. Тождественные преобразования выражений	ОСЗ	Математический диктант	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	**Коммуникативные:** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. **Регулятивные:** оценивать достигнутый результат **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков организации анализа своей деятельности		
13А	Уравнение и его корни	ИНМ	Индивидуальные задания по карточкам	Познакомиться с понятиями уравнение с одной переменной, равносильность уравнений, корень уравнения и его свойства. Научиться находить корни уравнения с одной неизвестной	***Коммуникативные:*** аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. ***Регулятивные:*** сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона; составлять план и последовательность действий. ***Познавательные:*** выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки; выбирать вид графической модели.	Формирование целевых установок учебной деятельности	п.6 №114	
14С	Уравнение и его корни	ЗИ					№ 117	
15А	Линейное уравнение с одной переменной	ИНМ	Математический диктант Обучающая с/р разноуровневая	Научиться находить корни уравнений; выполнять равносильные преобразования уравнений с одной неизвестной	***Коммуникативные:*** продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. ***Регулятивные:*** осознавать правило контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные способы решения задач; структурировать знания; заменять термины определениями	Формирование нравственно-эстетического оценивания усваиваемого содержания	п.7 №128 №131	
16С	Линейное уравнение с одной переменной	ЗИ		Научиться выстраивать алгоритм решения линейного уравнения с одной переменной; описывать свойства корней	***Коммуникативные:*** выражать готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей позиции. ***Регулятивные:*** прогнозировать результат и уровень	Формирование устойчивой мотивации к обучению на	№136 №137 № 138	

				уравнений; распознавать линейные уравнения с одной неизвестной; решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним; определять значение коэффициента при переменной	усвоения. ***Познавательные:*** выбирать обобщенные стратегии решения задачи; применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; структурировать знания; определять основную и второстепенную информацию	основе алгоритма выполнения задачи		
17А	Решение задач с помощью уравнений	ИНМ	Математический диктант №145	Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат	***Коммуникативные:*** вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка. ***Регулятивные:*** самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. ***Познавательные:*** выражать смысл ситуации различными средствами; анализировать объект, выделяя существенные и несущественные признаки	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	п.8 №146 №151	
18С	Решение задач с помощью уравнений	ЗИ	Обучающая с/р разноуровневая				№154 №160	
19С	Среднее арифметическое, размах и мода	ИНМ		Умение использовать статистические характеристики для анализа ряда данных в несложных ситуациях	**Регулятивные:** учитывать ориентиры данные учителем, при освоении нового учебного материала **Познавательные:** умение строить выводы, умение находить нужную информацию в различных источниках **Коммуникативные:** умения слушать партнера, отстаивать свою точку зрения	Желание приобретать новые знания, умения, признание для себя общепринятых морально-этических норм	п 9 № 167 в, г	
20С	Среднее арифметическое, размах и мода	ЗИ		Умение использовать статистические характеристики для анализа ряда данных в несложных ситуациях	**Регулятивные:** проверять результаты вычислений, оценивать собственные успехи **Познавательные:** применять схемы ля получения информации и решения задач **Коммуникативные:** развитие способности организовывать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками	Положительное отношение к урокам математики, ответственное отношение к учению, совершенствование имеющихся знаний и умений	№ 169 в, г	
21С	Медиана как статистическая характеристика	ИНМ		Познакомиться с понятием медиана числового ряда. Научиться находить медианы чисел из данных таблиц, диаграмм и задач	***Коммуникативные:*** проявлять уважительное отношение к одноклассникам, внимание к личности другого, развивать адекватное межличностное восприятие. ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; вносить коррективы и дополнения	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	П 10 № 186 в, г	

					в составленные планы. ***Познавательные:*** выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними			
22С	Медиана как статистическая характеристика	ЗИ		Познакомиться с основными статистическими характеристиками медианы при четности чисел. Научиться находить медианы числового ряда, используя статистические характеристики	**Коммуникативные:** выражать готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей позиции . **Регулятивные:** вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. **Познавательные:** выделять и формулировать проблему; строить логические цепочки рассуждений.	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	П 10 № 190	
23А	Подготовка к к/р по теме : «Выражения, тождества, уравнения»	ОСЗ	Математический диктант	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	**Коммуникативные:** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. **Регулятивные:** оценивать достигнутый результат **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	П.7,8, 9, 10, №158	
24А	Контрольная работа №1 по теме: «Выражения, тождества, уравнения»	КЗ	к/р	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	**Коммуникативные:** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. **Регулятивные:** оценивать достигнутый результат **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков организации анализа своей деятельности		
Глава 2. Функции . (11 часов)								
25А	Что такое функция	ИНМ	Математический диктант, № 261	Познакомиться с понятиями: независимая переменная, зависимая переменная, функциональная зависимость, функция, область определения, множество значений. Научиться использовать формулу для нахождения площади квадрата и применять ее функциональную зависимость; вычислять функциональные зависимости графиков реальных ситуаций; определять по графикам функций область определения и множество значений	***Коммуникативные:*** слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. ***Регулятивные:*** принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. ***Познавательные:*** выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	п.12 №260	
26А	Вычисление значений функции по формуле	ИНМ	Обучающая с/р разноуро	Освоить способ задания функции – формула. Научиться вычислять значения функции, заданной формулой; составлять	***Коммуникативные:*** устанавливать рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. ***Регулятивные:*** сличать способ и результат своих	Формирование познавательного интереса	№ 264	

			вневая	таблицы значений функции	действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона; составлять план и последовательность действий. ***Познавательные:*** выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки; выбирать вид графической модели.			
27С	Вычисление значений функции по формуле	ЗИ	№ 277	Научиться находить значения функции по графику и по заданной формуле	**Коммуникативные:** представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. **Регулятивные:** оценивать достигнутый результат **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности	П.13 №270	
28А	График функции	ИНМ	№ 277	Изучить компоненты системы координат: абсцисса, ордината их функциональное значение. Научиться составлять таблицы значений; строить графики реальных ситуаций на координатной плоскости	**Коммуникативные:** определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; с достаточной полнотой и точность выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. **Регулятивные:** предвосхищать результат и уровень усвоения; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. **Познавательные:** устанавливать причинно-следственные связи; делать выводы; извлекать необходимую информацию из прослушанного объяснения учителя, высказываний одноклассников, систематизировать собственные знания; читать и слушать, извлекая нужную информацию, находить ее в учебнике	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	П.14 №289 № 285	
29С	График функции	ЗПЗ	Индивидуальные задания	Научиться по графику функции находить значение функции по известному значению аргумента и решать обратную задачу Построение графиков функций с использованием таблиц значений	**Коммуникативные:** определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; с достаточной полнотой и точность выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; вносить коррективы и дополнения в составленные планы. **Познавательные:** анализировать условия и требования задачи; выбирать обобщенные стратегии решения задачи	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	№ 287	
30А	Прямая пропорциональност	ИНМ	Математический	Познакомиться с понятием прямая пропорциональность. Освоить примеры прямых	**Коммуникативные:** проявлять готовность адекватно реагировать на нужды одноклассников, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.	Формирование устойчивой мотивации к	п.15 №301	

	ь и её график		диктант, № 300	зависимостей в реальных ситуациях; расположение графика прямой пропорциональности в системе координат. Научиться составлять таблицы значений; строить графики прямых пропорциональностей, описывать некоторые свойства	***Регулятивные:*** принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. **Познавательные:** структурировать знания; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей	обучению на основе алгоритма выполнения задачи		
31С	Прямая пропорциональность	ЗПЗ	Обучающая с/р разноуровневая	Научиться определять, как влияет знак коэффициента *k* на расположение графика в системе координат, где *k≠0;* составлять таблицы значений; строить графики реальных зависимостей; определять знак углового коэффициента Умение строить графики прямой пропорциональности, описывать свойства	***Коммуникативные:*** устанавливать рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. ***Регулятивные:*** сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона; составлять план и последовательность действий. ***Познавательные:*** выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	№ 309	
32А	Линейная функция и её график	ИНМ	Математический диктант	Умение строить графики линейной функции, описывать свойства	**Регулятивные:** формирование целевых установок учебной деятельности, выстраивание последовательности необходимых операций **Познавательные:** умение сравнивать различные объекты, выявлять их особенности **Коммуникативные:** умение отстаивать своё мнение при решении конкретных задач	Осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению	п.16 №319 № 325	
33С	Линейная функция и ее график	ЗПЗ	Обучающая с/р разноуровневая	Понимать как зависит от значений *к* и *b* взаимное расположение графиков двух функций *y=кx+b*	**Регулятивные:** отслеживать цель учебной деятельности с опорой на проектную деятельность **Познавательные:** воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения поставленной задачи **Коммуникативные:** умение оформлять высказывания в соответствии с требованиями речевого этикета	Готовность и способность учащихся саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию		
34А	Подготовка к к/р по теме: «Функции»	ОСЗ	Математический диктант	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	**Коммуникативные:** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. **Регулятивные:** оценивать достигнутый результат **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	П.16 №320	
35А	Контрольная работа №2 по теме:	КЗ	к/р	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	**Коммуникативные:** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. **Регулятивные:** оценивать достигнутый результат	Формирование навыков самоанализа и		

	«Функции»				**Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	самоконтроля		
Глава 3. Степень с натуральным показателем. (13 часов)								
36А	Определение степени с натуральным показателем	ИНМ	№ 378	Освоить определение степени с натуральным показателем; основную операцию – возведение в степень числа. Познакомиться с понятиями степень, основание, показатель. Научиться формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства с целым неотрицательным показателем	***Коммуникативные:*** продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. ***Регулятивные:*** самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней; использовать различные ресурсы для достижения цели; выбирать успешные стратегии в трудных ситуациях. **Познавательные:** выделять и формулировать проблему; строить логические цепочки рассуждений	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	П.18 №380	
37С	Определение степени с натуральным показателем	ЗИ	Индивидуальная работа по катрочкам	Вычисление значений выражений вида a^n, где а – произвольное число, n – натуральное число, устно и письменно, а также с помощью калькулятора. Формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с натуральным показателем	**Регулятивные:** учитывать ориентиры, данные учителем, при освоении нового учебного материала **Познавательные**: развитие способности видеть актуальность математической задачи в жизни **Коммуникативные:** развитие способности совместной работы с учителем и одноклассниками	Желание приобретать новые знания, умения, осваивать новые виды деятельности	№ 387	
38А	Умножение и деление степеней	ИНМ	Математический диктант	Научиться использовать принцип умножения и деления степеней с одинаковыми показателями; умножать и делить степень на степень; воспроизводить формулировки определений, конструировать несложные определения самостоятельно	***Коммуникативные:*** демонстрировать способность к эмпатии, стремиться устанавливать доверительные отношения взаимопонимания; использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. ***Регулятивные:*** самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней; ***Познавательные:*** использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	п.19 №412	
39С	Умножение и деление степеней	ЗПЗ	Обучающая с/р разноуровневая	Научиться применять основные свойства степеней для преобразования алгебраических выражений; вычислять значения выражений	***Коммуникативные:*** задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять совместную деятельность в парах и рабочих группах с учетом конкретных учебно-познавательных задач. **Регулятивные:** оценивать достигнутый результат; предвосхищать результат и уровень усвоения. ***Познавательные:*** осуществлять отбор существенной информации.	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	№ 410	
40С	Умножение и деление степеней	ЗИ	Проверочная с/р				№ 419	

41А	Возведение в степень произведения и степени	ИНМ	Математический диктант	Освоить возведение степени числа в степень; принцип произведения степеней. Научиться записывать произведения в виде степени; называть основание и показатель; вычислять значение степени.	***Коммуникативные:*** представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме. **Регулятивные:** оценивать достигнутый результат; **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	п.20 №444	
42С	Возведение в степень произведения и степени	ЗИ	Разноуровневая обучающая с/р	Научиться формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с натуральным показателем; возводить степень в степень, находить степень произведения.	***Коммуникативные:*** обмениваться мнениями, понимать позицию партнера, в том числе и отличную от своей; задавать вопросы, слушать и отвечать на вопросы других, формулировать собственные мысли, высказывать и обосновывать свою точку зрения. **Регулятивные:** планировать необходимые действия, операции, действовать по плану; самостоятельно планировать необходимые действия, операции. **Познавательные:** анализировать условия и требования задачи; выбирать обобщенные стратегии решения задачи	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, выполнения творческого задания.	№ 449 № 436	
43А	Одночлен и его стандартный вид	ИНМ	№457	Познакомиться с понятиями одночлен, стандартный вид одночлена. Научиться приводить одночлен к стандартному виду; находить область допустимых значений переменных в выражении	**Коммуникативные:** осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом учебно-позновательных задач. **Регулятивные:** оценивать работу; исправлять и объяснять ошибки. **Познавательные:** выделять и формулировать проблему; строить логические цепочки рассуждений.	Формирование познавательного интереса	п.21 №458	
44А	Умножение одночленов.	ИНМ	Разноуровневая обучающая с/р	Освоить принцип умножения одночлена на одночлен. Научиться умножать одночлены; представлять одночлены в виде суммы подобных членов	**Коммуникативные:** развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной. **Регулятивные:** осознавать недостаточность своих знаний; планировать необходимые действия. **Познавательные:** выделять количественные характеристики объектов, заданные словами; заменять термины определениями	Формирование устойчивой мотивации к обучению	п.22 №479 № 480	
45С	Возведение одночлена в степень.	ЗИ	Проверочная с/р	Научиться использовать операцию возведения одночлена в натуральную степень; возводить одночлен в натуральную степень; вычислять числовое значение	***Коммуникативные:*** продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. **Регулятивные:** адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать их причины и пути преодоления.	Формирование навыков организации анализа своей деятельности		

				буквенного выражения	***Познавательные:*** выражать смысл ситуации различными средствами; анализировать объект, выделяя существенные и несущественные признаки			
46А	Функция $y = x^2$ и её график Функция $y = x^3$ и её график	ИНМ	№485 №488	Познакомиться с основной квадратичной функцией вида $y=x^2$ и кубической параболой $y=x^3$. освоить их свойства и графики. научиться использовать в своей речи основные понятия для изучения функций: парабола, кубическая парабола, вершина параболы, ось; составлять таблицы значений; строить и читать графики степенных функций; без построения графика определять, принадлежит ли графику точка; решать уравнения графическим способом. Строить графики функций	**Коммуникативные:** развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной. ***Регулятивные:*** самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. **Познавательные:** выделять и формулировать проблему; строить логические цепочки рассуждений.	Формирование навыков организации анализа своей деятельности Осознанность учения и личная ответственность, способность к самооценке своих действий	п.23 №486 п.23 №495	
47А	Подготовка к к/р по теме: «Степень с натуральным показателем»	ОСЗ	Математический диктант	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	**Коммуникативные:** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. **Регулятивные:** оценивать достигнутый результат **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Повторитьп. 18-23 №414,415	
48А	**Контрольная работа№3 по теме: «Степень с натуральным показателем»**	КЗ	к/р					
Глава 4. Многочлены. (17 часов)								
49А	Многочлен и его стандартный вид	ИНМ	Индивидуальные задания по карточкам	Познакомиться с понятиями многочлен, стандартный вид многочлена. Научиться выполнять действия с многочленами; приводить подобные многочлены к стандартному виду.	**Коммуникативные:** развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной ***Регулятивные:*** определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. **Познавательные:** применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	п.25 №570	

50А	Сложение и вычитание многочленов	ИНМ	Математический диктант	Освоить операцию сложения и вычитания многочленов на практике. Научиться распознавать многочлен, понимать возможность разложения на множители, представлять квадратный трехчлен в виде произведения линейных множителей	***Коммуникативные:*** обмениваться мнениями, понимать позицию партнера, в том числе и отличную от своей; задавать вопросы, слушать и отвечать на вопросы других, формулировать собственные мысли, высказывать и обосновывать свою точку зрения. **Регулятивные:** оценивать уровень владения учебным действием. ***Познавательные:*** выражать смысл ситуации различными средствами; анализировать объект, выделяя существенные и несущественные признаки	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	п.26 №588	
51С	Сложение и вычитание многочленов	ЗИ	Обучающая с/р разноуровневая	Познакомиться с понятиями алгебраическая сумма многочленов и ее применение. Научиться выполнять действия с многочленами	**Коммуникативные:** проявлять готовность адекватно реагировать на нужды одноклассников, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. **Регулятивные:** определять цели учебной деятельности, осуществлять поиск ее достижения ***Познавательные:*** выражать смысл ситуации различными средствами; анализировать объект, выделяя существенные и несущественные признаки	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	№ 596 № 606	
52А	Умножение одночлена на многочлен	ИНМ	Индивидуальные задания	Освоить операцию умножения одночлена на многочлен на практике. Научиться умножать одночлен на многочлен, используя данную операцию	**Коммуникативные:** определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; с достаточной полнотой и точность выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; вносить коррективы и дополнения в составленные планы. **Познавательные:** выделять количественные характеристики объектов, заданные словами; заменять термины определениями	Формирование нравственно-эстетического оценивания усваиваемого содержания	П.27№617	
53С	Умножение одночлена на многочлен	ЗЗ		Научиться умножать одночлен на многочлен; решать уравнения с многочленами	**Коммуникативные:** понимать возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной; управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. **Регулятивные:** определять цели учебной деятельности, осуществлять поиск ее достижения **Познавательные:** выделять и формулировать познавательную цель	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	№ 621	
54С	Умножение одночлена на многочлен	ПЗУ		Освоить доказательство тождества и делимость выражений на число	**Коммуникативные:** развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не	Формирование устойчивой мотивации к обучению на	№631	

					совпадающих с собственной ***Регулятивные:*** принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. **Познавательные:** восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации	основе алгоритма выполнения задачи		
55А	Вынесение общего множителя за скобки	ИНМ	Разноуровневая обучающая с/р	Освоить операцию вынесения общего множителя за скобки. Научиться выносить общий множитель за скобки; решать текстовые задачи с помощью математического моделирования.	**Коммуникативные:** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. ***Регулятивные:*** осознавать качество и уровень усвоения. **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	п.28 №657	
56С	Вынесение общего множителя за скобки	ПЗУ		Научиться выполнять разложение многочленов на множители, используя вынесение множителя за скобки; применять действия с многочленами при решении разнообразных задач, в частности при решении текстовых задач с помощью уравнений.	***Коммуникативные:*** использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. ***Регулятивные:*** самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней; **Познавательные:** создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	№670	
57С	Вынесение общего множителя за скобки	ПЗУ	Проверочная с/р				№672	
58А	Умножение многочлена на многочлен	ИНМ	Разноуровневая обучающая с/р	Научиться применять правило умножения многочлена на многочлен на практике; приводить многочлены к стандартному виду; применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований	**Коммуникативные:** выражать готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей позиции **Регулятивные:** прогнозировать результат и уровень усвоения. **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	п.29 №678	
59С	Умножение многочлена на многочлен	ЗПЗ		Научиться применять правило умножения многочлена на многочлен на практике; приводить многочлены к стандартному виду; применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований	**Коммуникативные:** развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной **Регулятивные:** оценивать уровень владения учебным действием. **Познавательные:** восстанавливать предметную	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	№ 680	

					ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации			
60С	Умножение многочлена на многочлен	ПЗУ		Научиться умножать многочлен на многочлен; доказывать тождества многочленов	**Коммуникативные:** описывать содержание действий с целью ориентировки предметно- практической или иной деятельности **Регулятивные:** адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать их причины и пути преодоления. **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	№683	
61С	Умножение многочлена на многочлен	ОСЗ	Проверочная с/р				№687	
62А	Разложение многочлена на множители	ИНМ	Индивидуальные задания	Познакомиться с операцией « Способ группировки для разложения многочленов». Научиться применять данную операцию на практике.	**Коммуникативные:** развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной **Регулятивные:** определять цели учебной деятельности, осуществлять поиск ее достижения **Познавательные:** выделять и формулировать познавательную цель	Формирование навыков работы по алгоритму	П.30№709	
63С	Разложение многочлена на множители	ЗПЗ		Освоить способ группировки. Научиться применять способ группировки для разложения многочленов на линейные множители.	**Коммуникативные:** проявлять готовность адекватно реагировать на нужды одноклассников, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. **Регулятивные:** оценивать уровень владения учебным действием. ***Познавательные:*** выражать смысл ситуации различными средствами; анализировать объект, выделяя существенные и несущественные признаки	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	№ 711	
64А	Подготовка к к/р по теме: «Многочлены»	ОСЗ	Математический диктант				П.30 №714	
65А	Контрольная работа №4 по теме: «Многочлены»	КЗ	к/р	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	**Коммуникативные:** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. **Регулятивные:** оценивать достигнутый результат **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Повторить п. 27-28	
Глава 5. Формулы сокращённого умножения (18 часов)								
66А	Возведение в квадрат суммы и разности двух	ИНМ	Математический диктант	Познакомиться с основными формулами сокращенного умножения: квадрата суммы и квадрата разности. Научиться	***Коммуникативные:*** слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. ***Регулятивные:*** составлять план выполнения заданий	Формирование устойчивой мотивации к обучению	п.32 №800	

	выражений			применять данные формулы при решении упражнений	совместно с учителем. **Познавательные:** передавать содержание в сжатом виде			
67А	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений	ЗПЗ	Разноуровневая обучающая с/р	Применять формулы сокращенного умножения в преобразованиях целых выражений в многочлены	**Регулятивные:** формирование целевых установок учебной деятельности, выстраивание последовательности необходимых операций (алгоритм действий) **Познавательные:** умение понимать и использовать математические формулы **Коммуникативные:** индивидуальная работа, сотрудничество с учителем	Положительное отношение к учению, умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи	№ 804	
68С	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений	ЗИ					№ 810	
69А	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	ИНМ	№ 834 (а, б, в)	Познакомиться с правилами разложения на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности. Научиться применять данные формулы при решении упражнения; анализировать и представлять многочлен в виде произведения	***Коммуникативные:*** устанавливать рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. ***Регулятивные:*** сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона; составлять план и последовательность действий. ***Познавательные:*** выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки; выбирать вид графической модели.	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	П.33№834	
70С	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	ЗПЗ	Индивидуальные задания	Научиться выполнять разложение многочленов на множители, применяя формулы сокращенного умножения, применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований	**Коммуникативные:** критично относиться к своему мнению . **Регулятивные:** обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы **Познавательные:** выделять и формулировать проблему; строить логические цепочки рассуждений	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	№ 838	
71А	Умножение разности двух выражений на их сумму	ИНМ	№854	Познакомиться с формулой сокращенного умножения-разность квадратов. Научиться применять данную формулу при решении упражнений, выполнять действия с многочленами	***Коммуникативные:*** воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию , необходимую для решения. ***Регулятивные:*** вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	п.34 №855	
72С	Умножение разности двух	ЗПЗ	Разноуровневая	Научиться применять формулу разности квадратов и обратную	***Коммуникативные:*** развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками.	Формирование навыков	№ 857	

	выражений на их сумму		обучающая с/р	формулу на практике, представлять многочлен в виде произведения, вычислять многочлен по формуле и обратной формуле	***Регулятивные:*** вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	организации анализа и самоконтроля		
73С	Умножение разности двух выражений на их сумму	ЗИ	Проверочная с/р				№859	
74А	Разложение разности квадратов на множители	ИНМ	Индивидуальные задания	Освоить формулу разности квадратов. Научиться раскладывать на линейные множители многочлены с помощью формулы сокращенного умножения- разности квадратов	***Коммуникативные:*** осуществлять совместную деятельность в группах, задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации. ***Регулятивные:*** составлять план последовательности действий ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование устойчивой мотивации к обучению	П.35№884	
75С	Разложение разности квадратов на множители	ЗПЗ		Освоить формулу разности квадратов. Научиться раскладывать на линейные множители многочлены с помощью формулы сокращенного умножения- разности квадратов	***Коммуникативные:*** осуществлять совместную деятельность в группах, задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации. ***Регулятивные:*** составлять план последовательности действий ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, выполнения творческого задания	№ 887	
76С	Разложение разности квадратов на множители	ЗИ ИНМ		Познакомиться с формулами сокращенного умножения суммой и разностью кубов. Научиться раскладывать на линейные множители многочлены с помощью формулы сокращенного умножения- суммы и разности кубов	***Коммуникативные:*** обмениваться мнениями , понимать позицию партнера, слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. ***Регулятивные:*** оценивать уровень владения учебным действием ***Познавательные:*** выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, выполнения творческого задания	№889 №890	
77А	Преобразование целого выражения в многочлен	ИНМ	Индивидуальные задания	Освоить принцип преобразование целого выражения в многочлен. Научиться представлять целые выражения в виде многочленов, доказывать справедливость формул сокращенного умножения, применять их в преобразованиях целых выражений в многочлены	***Коммуникативные:*** осуществлять совместную деятельность в группах, задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации. ***Регулятивные:*** составлять план последовательности действий ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование устойчивой мотивации к обучению	п.37 №920	

78С	Преобразование целого выражения в многочлен	ЗПЗ	Разноуровневая обучающая с/р	Освоить принцип преобразование целого выражения в многочлен. Научиться представлять целые выражения в виде многочленов, доказывать справедливость формул сокращенного умножения, применять их в преобразованиях целых выражений в многочлены	**Коммуникативные:** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. **Регулятивные:** оценивать достигнутый результат **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование устойчивой мотивации к обучению	№ 925	
79С	Преобразование целого выражения в многочлен	ЗИ	Проверочная с/р	Освоить различные преобразования целевых выражений при решении уравнений, доказательстве тождеств, в задачах на делимость	**Коммуникативные:** развивать умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения. **Регулятивные:** оценивать достигнутый результат **Познавательные:** развивать навыки познавательной рефлексии как осознания результатов своих действий	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	№927	
80С	Применение различных способов для разложения на множители	ИНМ	Индивидуальные задания	Освоить все правила разложения на множители: метод выделения полного квадрата, вынесение общего множителя за скобки, способ группировки, применение формул сокращенного умножения. Научиться анализировать и представлять многочлен в виде произведения.	***Коммуникативные:*** осуществлять совместную деятельность в группах, задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации. ***Регулятивные:*** составлять план последовательности действий ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	П38№936	
81С	Применение различных способов для разложения на множители	ЗИ		Научиться выполнять разложение многочленов на множители, применяя различные способы; применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований.	**Коммуникативные:** адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. **Регулятивные:** обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. **Познавательные:** делать предложения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи	Формирование устойчивой мотивации к обучению	№ 938	
82А	Подготовка к к/р по теме «Формулы сокращенного умножения»	ОСЗ	Математический диктант	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	**Коммуникативные:** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. **Регулятивные:** оценивать достигнутый результат **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	№837 №890	
83А	Контрольная работа №5 по теме: «Формулы	КЗ	к/р	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	**Коммуникативные:** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. **Регулятивные:** оценивать достигнутый результат **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля		

	сокращенного умножения»				способы решения задачи			
Глава 6. Системы линейных уравнений (18 часов)								
84С	Линейное уравнение с двумя переменными	ИНМ	№1029	Познакомиться с понятием линейное уравнение с двумя переменными. Научиться находить точку пересечения графиков линейных уравнений без построения, выражать в линейном уравнении одну переменную через другую	***Коммуникативные:*** устанавливать рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. ***Регулятивные:*** сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона; составлять план и последовательность действий. ***Познавательные:*** выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки; выбирать вид графической модели.	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	п 40 №1027	
85С	График линейного уравнения с двумя переменными	ИНМ	Индивидуальные задания по карточкам	Научиться определять, является ли пара чисел решением линейного уравнения с двумя неизвестными.	**Коммуникативные:** определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; с достаточной полнотой и точность выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. ***Регулятивные:*** принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. **Познавательные:** выявлять особенности разных объектов в процессе их рассматривания	Формирование устойчивой мотивации к обучению	п 41 №1046	
86С	Системы линейных уравнений с двумя переменными	ИНМ	№1060	Освоить основные понятия о решении систем двух линейных уравнений. Научиться правильно употреблять термины: уравнение с двумя переменными, система; понимать их в тексте, в речи учителя; понимать формулировку задачи решить систему уравнений с двумя переменными; строить графики некоторых уравнений с двумя переменными.	**Коммуникативные:** развивать умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения. **Регулятивные:** оценивать достигнутый результат **Познавательные:** развивать навыки познавательной рефлексии как осознания результатов своих действий	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	п.42 №1058	
87А	Решение систем линейных уравнений. Способ подстановки	ИНМ	№1069	Познакомиться с понятием способ подстановки при решении системы уравнений; с алгоритмом использования способа подстановки при решении систем уравнений с	**Коммуникативные:** осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом учебно-позновательных задач. **Регулятивные:** оценивать работу; исправлять и	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения	п.43 №1070	

				двумя переменными. Научиться решать системы уравнений с двумя переменными способом подстановки.	исправлять ошибки. **Познавательные:** применять схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи	задачи		
88С	Способ подстановки	ЗПЗ	Разноуровневая обучающая с/р	Освоить один из способов решения систем уравнений с двумя переменными – способ подстановки. Научиться решать уравнения способом подстановки; применять алгоритм при решении систем уравнений	***Коммуникативные:*** представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме. **Регулятивные:** оценивать достигнутый результат; **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	№ 1072	
89А	Способ подстановки	ЗИ		Научиться решать системы уравнений способом подстановки.	**Коммуникативные:** осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом учебно-позновательных задач. **Регулятивные:** оценивать работу; исправлять и исправлять ошибки. **Познавательные:** применять схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	№1076	
90С	Способ подстановки	ОСЗ	Проверочная с/р				№ 1078	
91А	Решение систем линейных уравнений . Способ сложения.	ИНМ	№1083 Разноуровневая обучающая с/р Проверочная с/р	Познакомиться с понятием способ сложения при решении системы уравнений. Освоить алгоритм использования способа сложения при решении систем уравнений с двумя переменными. Научиться решать системы уравнений с двумя переменными способом сложения.	**Коммуникативные:** адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. **Регулятивные:** обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. **Познавательные:** делать предложения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	п.44 №1084	
92С	Способ сложения	ЗПЗ		Освоить один из способов решения систем уравнений – способ сложения. Научиться конструировать эквивалентные речевые высказывания с использованием алгебраического и геометрического языков.	**Коммуникативные:** развивать умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения. **Регулятивные:** оценивать достигнутый результат **Познавательные:** развивать навыки познавательной рефлексии как осознания результатов своих действий	Формирование потребности приобретения мотивации к процессу образования	№ 1086	
93С	Способ сложения	ЗИ		Научиться использовать алгоритм решения систем уравнений способом сложения на практике; решать системы	**Коммуникативные:** проявлять готовность адекватно реагировать на нужды одноклассников, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. **Регулятивные:** оценивать уровень владения учебным	Формирование устойчивой мотивации к обучению	№1087	
94С	Способ сложения	ПЗУ					№1093	

				уравнений способом сложения.	действием.			
95С	Способ сложения	ОСЗ			***Познавательные:*** выражать смысл ситуации различными средствами; анализировать объект, выделяя существенные и несущественные признаки		№ 1095	
96А	Решение задач с помощью систем уравнений	ИНМ	№ 1099	Освоить математическую модель при решении алгебраических задач с помощью систем линейных уравнений с двумя переменными. Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом.	***Коммуникативные:*** обмениваться мнениями , понимать позицию партнера, слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. ***Регулятивные:*** оценивать уровень владения учебным действием ***Познавательные:*** выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Формирование устойчивой мотивации к обучению	П.45 №1100	
97С	Решение задач с помощью систем уравнений	ПЗУ	Индивидуальные задания	Освоить математическую модель при решении алгебраических задач с помощью систем линейных уравнений с двумя переменными. Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом.	***Коммуникативные:*** обмениваться мнениями , понимать позицию партнера, слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. ***Регулятивные:*** оценивать уровень владения учебным действием ***Познавательные:*** выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	№ 1102	
98С 99С	Решение задач с помощью систем уравнений	ЗИ		Научиться решать текстовые задачи на составление систем уравнений с двумя переменными	**Коммуникативные:** адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. **Регулятивные:** обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. **Познавательные:** делать предложения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности.	№1103	
100А	Подготовка к к/р по теме «Системы линейных уравнений»	ОСЗ	Математический диктант	Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений	**Регулятивные:** контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений **Познавательные:** способность видеть математическую задачу в жизни **Коммуникативные:** умение слушать другого, сотрудничать с учителем и одноклассниками	Активность при решении задач, формирование способности к эмоциональному восприятию математических задач и решений	№1105 №1085	
101А	Контрольная работа №6 по теме: «Системы линейных уравнений»	КЗ	к/р	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	**Коммуникативные:** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. **Регулятивные:** оценивать достигнутый результат **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля		
102А	Резерв							

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 класс

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания	Характеристика видов деятельности	Педагогические средства, обеспечивающие достижение результата	Планируемы результаты	Форма контроля	Домашнее задание	Дата проведения	
									План	Факт
1. ПОВТОРЕНИЕ ИЗУЧЕННОГО В 7 КЛАССЕ (2 ЧАСА)										
1А	Повторение курса 7кл. «многочлены»	Повторительно-обобщающий урок	Многочлены, математические операции с многочленами; сумма и разность многочленов; произведение одночлена и многочлена; произведение многочленов	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности, проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Карточки-задания	Предметные: повторить основные математические операции с многочленами: вынесение общ. множителя за скобки, группировки и др. Личностные: формирование устойчивой мотивации к обучению Метапредметные: Коммуникативные: с достаточной полнотой выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации Регулятивные: прогнозировать результат усвоения материала, определять промежуточные цели Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. Уметь анализировать объекты с выделением признаков.	Опрос, выполнение практич. заданий из УМК групповая работа по карточкам	**Запись в тетради из дид. материалов**		
2С	Повторение курса 7кл. Формулы сокращен. умножения	Урок-практикум	Формулы сокращенного умножения; преобразование целых выражений; представление в виде многочлена	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности, построения алгоритма действий, комментирование выставленных оценок	Карточки-задания	Предметные: повторить основные математические операции с многочленами; применять основные формулы сокращенного умножения на практике Личностные: формирование устойчивой мотивации к обучению Метапредметные: Коммуникативные: с достаточной полнотой выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации Регулятивные: прогнозировать результат усвоения материала, определять	Выборочный опрос	**Запись в тетради из дид. материалов**		

						промежуточные цели Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. Уметь анализировать объекты с выделением признаков.				
ГЛАВА I. РАЦИОНАЛЬНЫЕ ДРОБИ (23ч.)										
3А	Рациональные выражения	Продуктивный урок	дробные выражения; рациональные выражения; смысл дроби; допустимые значения переменных	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего задания	Презентация объяснения нового материала (10мин)	Предметные: Познакомиться с понятиями *дробные выражения, числитель и знаменатель алгебраической дроби, область допустимых значений.* Научиться распознавать рациональные дроби; находить области допустимых значений переменной в дроби Личностные: Формирование устойчивой мотивации к обучению Метапредметные: Коммуникативные: развить у учащихся представление о месте математики в системе наук. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности. Познавательные: различать методы познания окружающего мира по его целям	Опрос, выполнение практич. заданий из УМК	**§1,№2(а), 4(б),6, 7(б)**		
4С	Рациональные выражения	Урок обще методической направленности	дробные выражения; рациональные выражения; смысл дроби; допустимые значения переменных	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания; проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных	Карточки-задания	Предметные: Научиться находить значения рациональных выражений, допустимые значения переменной; определять целые, дробные и рациональные выражения Личностные: организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности Метапредметные: Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную	С/р 10 мин	**§1,№10(а,б),11(б,г,е),15(а)**		

				оценок		проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения				
5А	Основное свойство алгебраической дроби.	Урок изучения нового материала	Основное свойство рациональной дроби; тождества; тождественные преобразования; сокращения рациональных дробей	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, спо-собов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Презентация (15мин)	Предметные: Закрепить умения применять основное свойство алгебраической дроби. Личностные: Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности**.** Метапредметные: Коммуникативные: определять цели и функции участни-ков, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам.	**§2 (до примера 2), № 24, 28 (а), 31 (б)**		
6А	Сокращение дробей.	Урок обще методической направленности	Основное свойство раци-ональной дроби; тождества; тождественные преобразования; сокращения рациональных дробей	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания		Предметные: проверить умение сокращать дроби и приводить их к общему знаменателю Личностные: Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности**.** Метапредметные: умение ставить новые цели, самостоятельно оценивать условия достижения цели.	Опрос теории	**§2 №34(а.б) 39(а,в,д), 41(б)**		
7С	Сокращение	Урок-	Основное	Формирование у		Предметные: Закрепить умения	Самостоятел	**§2,**		

	дробей.	практикум	свойство рациональной дроби; тождества; тождественные преобразования; сокращения рациональных дробей	учащихся навыков рефлексивной деятельности, проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок		применять основное свойство алгебраической дроби; проверить умение сокращать дроби и приводить их к общему знаменателю Личностные: Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения Метапредметные: Коммуникативные управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию - выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач	ьная работа	**№42(а,б) 47,50(а,б, д)**		
8А	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	Урок изучения нового материала	Сложения и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Презентация (7 мин)	Предметные: Познакомиться с правилами сложения и вычитания числовых дробей с одинаковыми знаменателями; объяснить правила сложения и вычитания алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями; Личностные: Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения Метапредметные Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. .Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно	Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам.	**§3,№55 (а,б), 59(б), 61 (а,в,е)**		

						искать и отбирать необходимую информацию**.**				
9А	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	Продуктивный урок	Сложения и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания; комментирование выставленных оценок		Предметные: Закрепить правила сложения и вычитания алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями; формировать умение выполнять действия сложения и вычитания с алгебраическими дробями. Личностные: формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности Метапредметные Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Фронтальный опрос	**§3,№56, 62(а),66(а,б)**		
10 С	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	Урок-практикум	Сложения и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	Формирование у учащихся навыков к рефлексии коррекционно-контрольного типа (фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности), проектирования способов выполнения домашнего задания	Работа с доской (10 мин)	Предметные: Формировать умение выполнять действия сложения и вычитания с алгебраическими дробями. Личностные: Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности Метапредметные Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Фронтальный опрос	**§3, №63 (б), 67(а,в)70**		
11 А	Сложение и вычитание дробей с разными	Урок проблемного изложения	Алгоритм сложения и вычитания алгеб. дробей с	Формирование у учащихся умений построения и	Презентация (10 мин)	Предметные: Познакомиться с алгоритмом сложения и вычитания алгебраических дробей с разными знаменателями; развивать умение	Фронтальный опрос	**§4,№ 74(а,б), 78(а,б), 80 (б-з)**		

	знаменателями		разными знаменателями. Алгоритм отыскания общего знаменателя для нескольких алгебраических дробей	реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок		выполнять действия с алгебраическими дробями; рассмотреть более сложные задания на сложение и вычитание алгебраических дробей. Личностные: Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности Метапредметные Коммуникативные: уметь слушать и слышать друг друга. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Познавательные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации				
12 А	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Урок общеметодической направленности	Алгоритм сложения и вычитания алгеб. дробей с разными знаменателями	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания		Предметные: Закрепить правила сложения и вычитания алгебраических дробей; формировать умение выполнять действия с алгебраическими дробями. Личностные: Формирование целевых установок учебной деятельности Метапредметные Коммуникативные : регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Опрос теории, самостоятельная работа по карточкам	**§4,№77(а,б), 81(а,б), 82(г-е)**		
13 А	Подготовка к к/р №1 по теме «Рациональные дроби»	Урок исследования и рефлексии	Алгоритм сложения и вычитания алгеб. дробей с разными знаменателями	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирования способов	Работа с доской (10 мин), Карточки-задания	Предметные: Закрепить умение складывать и вычитать алгебраические дроби с разными знаменателями; рассмотреть решение заданий различной сложности с выполнением действий сложения и вычитания. Личностные: Формирование навыков анализа, сопоставления,	Опрос теории	**§4,№90,93(б), 104**		

				выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок		сравнения Метапредметные Коммуникативные: планировать общие способы работы. Регулятивные: составлять план и последовательность действий. Познавательные: выделять количественные характеристики объектов, заданные словами				
14 А	**Контрольная работа №1 по теме: "Рациональные дроби "**	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме "Рациональные дроби и их свойства"	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	Карточки-задания	Предметные: Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Рациональные дроби и их свойства» Личностные: Формирование навыка самоанализа и самоконтроля Метапредметные: Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познава-тельные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Контрольная работа	**Контрольные вопросы – с.28**		
15 А	Умножение дробей.	Урок проблемного изложения	Правило умножения рациональных дробей	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Работа с доской (10 мин)	Предметные: Познакомиться с правилами умножения рациональных дробей. Освоить алгоритм умножения дробей, упрощая выражения. Личностные: Формирование навыков анализа, исследования, сравнения. Метапредметные: Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения	Фронтальный опрос	**§5 (примеры 1-4), № 109 (б,г), 119(а,в,д) 123(а,в)**		
16 С	Умножение дробей.	Урок-практикум	Правило умножения рациональных				Фронтальный опрос	**№124**		

			дробей							
17 А	Возведение дроби в степень.	Продуктивный урок	Правило возведения рациональной дроби в степень	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности, построения алгоритма действий, комментирование выставленных оценок	Презентация (7 мин)	Предметные: Повторить свойства степени и познакомиться с правилами возведения в степень алгебраической дроби Личностные: Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности. Метапредметные: Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	Фронтальный опрос	**§5,№124 (а), 126(б,г), 130**		
18 А	Возведение дроби в степень.	Урок-практикум	Правило возведения рациональной дроби в степень	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок		Предметные: Познакомиться с правилами возведения в степень алгебраической дроби. Личностные: Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности Метапредметные: Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавательные: ориентироваться на	выполнение практич. заданий из УМК	**§5,№113 (а,б), 125(а), 131(а,б)**		

						разнообразие способов решения задач				
19 А	Деление дробей.	Урок обще методической направленности	Правило деления рациональных дробей	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	Презентация (7 мин)	Предметные: Повторить правила деления числовых дробей; объяснить правила деления алгебраических дробей. Личностные: Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения Метапредметные: Коммуникативные организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию**.**	Фронтальный опрос	**§6,№ 132(б-г), 137(в.г), 138(в-ж)**		
20 А	Деление дробей.	Урок-практикум	Правило деления рациональных дробей	Формирование у учащихся навыков к рефлексии коррекционно-контрольного типа,проектирования способов выполнения домашнего задания		Предметные: Закрепить правила деления алгебраических дробей; развивать умения выполнять действия с алгебраическими дробями; рассмотреть задания различного уровня сложности. Личностные: Формирование целевых установок учебной деятельности Метапредметные: Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Фронтальный опрос	**§6,№ 139(г), 141(б), 145**		
21 А	Преобразование	Урок обще методической	Целое выражение;	Формирование у учащихся	Презентация (7 мин)	Предметные: Научиться применять правила преобразования рацио-	Фронтальный опрос	**§7, № 153(б,г),**		

	рациональных выражений	направленности	рациональная дробь; среднее гармоническое чисел; тождество	навыков рефлексивной деятельности, построения алгоритма действий, проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок		нальных выражений; развивать умение упрощать выражения, доказывать тождества. Личностные: Формирование целевых установок учебной деятельности. Метапредметные: Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям		**155(б), 159(б), 165(а,б)**		
22 А	Функция $y=\frac{k}{x}$, её свойства и график.	Интерактивный урок	обратная пропорциональность; функция вида $y=\frac{к}{x}$ и ее график; гипербола; ветвь гиперболы; коэффициент пропорциональности	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Презентация (10мин)	Предметные: Познакомиться с понятиями *ветвь гиперболы, коэффициент обратной пропорциональности, асимптота, симметрия гиперболы;* с видом и названием графика функции $y=\frac{к}{x}$. Научиться вычислять значения функций, заданных формулами; составлять таблицу значений; строить и описывать свойства дробно-рациональных функций; применять для построения графика и описания свойств асимптоту Личностные: Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения Метапредметные: Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей	Фронтальный опрос	**§8, №182, 186(а), 189, 195**		

						(групповой) позиции. Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста				
23 С	Функция $y=\frac{k}{x}$, её свойства и график.	Урок исследования и рефлексии	обратная пропорциональность; функция вида $y=\frac{к}{x}$ и ее график; гипербола; ветвь гиперболы; коэффициент пропорциональности	Формирование у учащихся навыков к рефлексии коррекционно-контрольного типа (фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности), проектирования способов выполнения домашнего задания		Предметные: Развивать умение строить графики известных функций; формировать умение строить графики функций вида. $y=\frac{k}{x}$ Закрепить знания о свойствах функции. Личностные: Формирование целеевых установок учебной деятельности Метапредметные: Коммуникативные организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию**.**	Индивидуальный опрос	**§8, №185, 187, 196**		
24 А	Подготовка к контрольной работе №2 по теме: "Рациональные дроби**"**		Правила умножения, деления, возведения дроби в степень рациональных дробей	Формирование у учащихся навыков к рефлексии коррекционно-контрольного типа (фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности), проектирования		Предметные: Повторить правила выполнения всех действий с обыкновенными дробями, правила преобразования рациональных выражений, развивать умение упрощать выражения и доказывать тождества. Развивать умение строить графики известных функций; формировать умение строить графики функций вида. $y=\frac{k}{x}$ Личностные: Формирова-ние устойчивой мотивации к проблемно-	Индивидуальный опрос	**§8, №185, 187, 196**		

				способов выполнения домашнего задания		поисковой деятельности. Метапредметные: Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач				
25 А	**Контрольная работа №2 по теме: "Рациональные дроби"**	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме "Операции с дробями. Дробно-рациональная функция"	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	Карточки-задания	Предметные: Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Операции с дробями. Дробно-рациональная функция» Личностные: Формирование навыка самоанализа и самоконтроля Метапредметные: Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи; Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Контрольная работа			
ГЛАВА II. КВАДРАТНЫЕ КОРНИ (19 Ч)										
26 А	Рациональные числа.	Урок обще методической направленности	Некоторые символы математического языка; **м**ножества натуральных чисел; множества целых чисел; множества рациональных чисел; множества;	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, спо-собов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего задания	Презентация (7 мин)	Предметные: Познакомиться с понятиями *рациональные числа, множества рациональных и натуральных чисел.* Освоить символы математического языка и соотношения между этими символами. Научиться описывать множества целых рациональных, действительных и натуральных чисел Личностные: Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения. Метапредметные: Коммуникативные: управлять своим	Работа с интерактивной доской (10 мин)	**§10, №268, 270, 272(б)**		

			подмножества			поведением..Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач				
27 С	Иррациональные числа.	Урок исследования и рефлексии	рациональные числа; действительные числа; иррациональные числа; число π	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний	Карточки-задания	Предметные: Познакомиться с понятием *иррациональных чисел.* Метапредметные Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, оценка своего действия). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию - выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Опрос теории, самостоятельная работа по карточкам	**§11, №282(а, б), 287,290**		
28 А	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	Урок-лекция	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень; знак арифметического квадратного корня; радикал; подкоренное выражение	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Работа с интерактивной доской (7 мин)	Предметные: Познакомиться с понятиями *арифметический квадратный корень, подкоренное число;* с символом математики для обозначения нового числа $-\sqrt{a}$. Научиться формулировать определение арифметического квадратного корня; извлекать квадратные корни из простых чисел. Личностные: Формирование целевых установок учебной деятельности Метапредметные Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей позиции. Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Фронтальный опрос	**§12, №300, 302(б),307**		
29 А	Уравнение $x^2 = a$.	Урок изучения нового материала	Уравнение $x^2 = a$. 3 случая существования корней; графическое	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурировани		Предметные: Познакомиться с понятием и способом решения уравнения $x^2=a$. Личностные: Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения Мета-	Фронтальный опрос	**§13, № 322(а,б,г), 326(а,б), 329(б,г,з)**		

			решение уравнения	ю систематизации изучаемого предметного содержания; проектирования способов выполнения домашнего задания,		предметные Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию**.**				
30 С	Нахождение приближённых значений квадратного корня.	Урок исследования и рефлексии	Нахождение приближённых значений квадратного корня.	Формирование у учащихся навыков к рефлексии коррекционно-контрольного типа (фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности), проектирования способов выполнения домашнего задания	Презентация (7 мин)	Предметные: Познакомиться с некоторыми приближенными значениями иррациональных чисел под корнем. Развивать умение вычислять приближённые значения квадратного корня из чисел на калькуляторе и с помощью таблицы в учебнике. Личностные: Формирование целевых установок учебной деятельности Метапредметные Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения. Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края	Фронтальный опрос	**§14, №339, 346, 348(а,в)**		
31 А	Функция $y=\sqrt{x}$. Её свойства и график.	Интерактивный урок	Функция $y=\sqrt{x}$ и её график; ветвь параболы; св-ва функции $y=\sqrt{x}$	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий	Карточки-задания	Предметные: Познакомиться с основными свойствами и графиком функции $y=\sqrt{x}$ и показать правила построения графика данной функции; формировать умение	Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам.	**§15, №354,356, 362**		

				и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок		строить графики функций вида $y=\sqrt{x}$, и по графику определять свойства функций. Личностные: Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения Мета-предметные Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодейст-вия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. Познава-тельные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям				
32 С	Функция $y=\sqrt{x}$. Её свойства и график.	Урок-практикум	Функция $y=\sqrt{x}$ и её график; ветвь параболы; св-ва функции $y=\sqrt{x}$	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Работа с интерактивной доской (10 мин)	Предметные: Повторить свойства функции $y=\sqrt{x}$, закрепить умение строить график данной функции; рассмотреть решение заданий различного уровня сложности; развивать умение строить графики функций вида $y=\sqrt{x+a}+в$ и решать уравнения графическим способом. Личностные: Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности. Метапредметные Коммуникативные: управлять своим поведением. Регулятивные: формировать способность к мобилизации	выполнение практич. заданий из УМК	**§15, №360,364, 368**		

						сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач				
33 А	Квадратный корень из произведения и дроби.	Урок проблемного изложения	Квадратный корень из произведения и дроби.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Презентация объяснения нового материала (10мин)	Предметные: Рассмотреть свойства квадратных корней и показать их применение; формировать умение вычислять квадратные корни, используя их свойства. Личностные: Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения Мета-предметные Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию**.**	Индивидуальный опрос	**§16,№370, 372(б,г), 377(б,г,е)**		
34 С	Квадратный корень из произведения и дроби.	Продуктивный урок	Квадратный корень из произведения и дроби.	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности, построения алгоритма действий, комментирование выставленных оценок	Карточки-задания	Предметные: Научиться вычислять квадратные корни, используя их свойства. Личностные: Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения Метапредметные Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам.	**§16, №374(а, д,ж), 380(а), 385(б,г,е, з)**		
35	Квадратный	Урок обще	Квадратный	Формирование у	Работа с	Предметные: Повторить свойства	Опрос	**§17, №**		

А	корень из степени.	методической направленности	корень из степени; тождества $\sqrt{a^2}$ = |a|	учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания; проектирования способов выполнения домашнего задания,	доской (10 мин)	квадратных корней; развивать умение пользоваться свойствами квадратных корней. Личностные: Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности Метапредметные Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последова-тельность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию**.**	теории, индивидуальная работа по карточкам	**399(а), 402(б,г,е), 404(а,б), 406 (устно)**		
36 С	Квадратный корень из степени.	Урок обще методической направленности	Квадратный корень из степени; тождества $\sqrt{a^2}$ =|a|	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	Карточки-задания	Предметные: Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Понятие арифметического квадратного корня и его свойства» Личностные: Формирование навыка самоанализа и самоконтроля Метапредметные Коммуникативные: регулировать собственную деятель-ность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достиг-нутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	индивидуальная работа по карточкам	**контрольные вопросы – с.96**		
37 А	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня.	Урок изучения нового материала	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, спо-собов действий и т.д.); проектирования способов	Презентация объяснения нового материала (10мин)	Предметные: Освоить операцию вынесения множителя из-под знака корня, преобразование подобных членов; Освоить алгоритм внесения множителя под знак корня. Личностные: Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения. Метапредметные Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению	Фронтальный опрос	**§18, № 408, 409 (в,д,ж), 412 (а,б,е)**		

				выполнения домашнего задания		разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста				
38 С	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня.	Урок обще методической направленности	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня.	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания: работа с алгоритмом действий	Карточки-задания	Предметные: Закрепить правила вынесения множителя из-под знака корня, внесения множителя под знак корня преобразование подобных членов; рассмотреть примеры на преобразование различной сложности. Личностные: Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности Метапредметные Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения. Регулятив-ные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образова-тельного пространства родного края	Самостоятельная работа	**§18, №410(а-в), 411, 415(а,в)**		
39 С	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня.	Урок-практикум	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня.	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Презентация (7 мин)	Предметные: Закрепить правила вынесения множителя из-под знака корня, внесения множителя под знак корня преобразование подобных членов; рассмотреть примеры на преобразование различной сложности. Личностные: Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности Метапредметные Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения. Регулятив-ные: осознавать качество и уровень усвоения.	Фронтальный опрос	**§18, №416, 419, 420(в)**		

						Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста				
40 А	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	Урок проблемного изложения	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Операции освобождения от иррациональности в знаменателе дроби	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего задания	Карточки-задания	Предметные: Освоить принцип преобразования корней из произведения, дроби и степени, освобождение от иррациональности в знаменателе, рассмотреть примеры на преобразование различной сложности. Личностные: Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения Метапредметные Коммуникативные: управлять своим поведением. Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Фронтальный опрос Самостоятельная работа	**§19, №421(в, д), 424, 425(б)**		
41 С	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	Продуктивный урок	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Операции освобождения от иррациональности в знаменателе дроби	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	Работа с интерактивной доской (7 мин)	Предметные: Закрепить преобразование корней из произведения, дроби и степени, освобождение от иррациональности в знаменателе, рассмотреть примеры на преобразование различной слож-ности. Личностные: Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения Метапредметные Коммуникатив-ные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов,	Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам	**§19, № 427 (а,г,е), 428 (б,з,е), 429 (в)**		

						самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию**.**				
42 С	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	Урок обще методической направленности	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Операции освобождения от иррациональности в знаменателе дроби	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Презентация (7 мин)	Предметные: Повторить свойства квадратных корней; развивать умение пользоваться свойствами квадратных корней. Личностные: Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности Метапредметные Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последо-вательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию**.**	Фронтальный опрос	**§19, №431(а, б,е,и), 434(б), 436 (б,г,д)**		
43 А	Подготовка к к/р №3 по теме «Квадратные корни».	Урок развивающего контроля	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Операции освобождения от иррациональности в знаменателе дроби	Формирование у учащихся навыков к рефлексии коррекционно-контрольного типа (фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности)	Карточки-задания	Предметные: Обобщить знания и умения по теме свойства квадратных корней. Личностные: Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности Мета-предметные Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	опрос Самостоятельная работа	**§19, №437(а), 439, 441**		
44 А	**Контрольная работа №3по теме « Квадратные корни»**	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Свойства квадратных корней»	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; конт-роль и самоконтроль	Карточки-задания	Предметные: Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Свойства квадратных корней» Личностные: Формирование навыка самоанализа и самоконтроля Метапредметные Коммуникативные: регулировать собственную деятель-	Контрольная работа	**контрольные вопросы – с.105**		

				изученных понятий: написание контрольной работы		ность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи				
ГЛАВА III КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ (21 Ч)										
45 А	Понятие квадратного уравнения	Урок изучения нового материала	Квадратный трехчлен; квадратное уравнение вида ax^2+вх+с=0; приведенное квадратное уравнении; неприведенное квадратное уравнении;	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Презентация объяснения нового материала (10мин)	Предметные: Познакомиться с понятиями *квадратное уравнение, приведенное квадратное уравнение, неприведенное квадратное уравнение;* освоить правило решения квадратного уравнения. Научиться решать простейшие квадратные уравнения способом вынесения общего множителя за скобки Личностные: Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения Метапредметные Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Фронтальный опрос	**§21, №515(б,г,е), 517(в,д), 523(а,в)**		
46 А	Неполные квадратные уравнения.	Продуктивный урок	Полные квадратные уравнения; неполные квадратные уравнения; способы разложения неполного квадратного уравнения на множители	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности, построения алгоритма действий, комментирование выставленных оценок	Карточки-задания	Предметные: Познакомиться с понятиями *полное и неполное квадратное уравнение;* со способами решения неполных квадратных уравнений. Научиться проводить доказательные рассуждения о корнях уравнения с опорой на определение корня, функциональные свойства выражений; решать квадратные уравнения, распознавать квадратные уравнения. Личностные: Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности Метапредметные Коммуникативные:	Фронтальный опрос Самостоятельная работа	**§21, №522(в,д), 525, 528**		
47 С	Неполные квадратные уравнения		неполные квадратные уравнения; способы разложения неполного	Формирование у учащихся умений построения и реализации	Работа с доской (10 мин)		Опрос теории, самостоятельная работа по карточкам	**§21, №529**		

			квадратного уравнения на множители	новых знаний (понятий, способов действий и т.д.);		организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Познава-тельные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию				
48 А	Формулы корней квадратного уравнения.	Урок обще методической направленности	Решать квадратные уравнения по формулам	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания	Презентация (7 мин)	Предметные: Закрепление навыков применения формулы. Повторить алгоритм решения полных квадратных уравнений, понятие смысл дискриминанта; развивать умение решать квадратные уравнения. Личностные: Формирование целевых установок учебной деятельности Метапредметные Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последо-вательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию**.**	Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам.	**§22, №544(а, в), 546(в,г), 557(а)**		
49 А	Решение квадратных уравнений по формуле	Урок закрепления знаний	Решать квадратные уравнения по формулам	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания; проектирования способов выполнения домашнего задания,	Карточки-задания					
50 А	Решение квадратных уравнений по формуле.	Урок обще методической направленности	Решать квадратные уравнения по формулам		Карточки-задания		выполнение практич. заданий из УМК	**§22, №539(а, в,д,з), 540(б-ж), 542(а,б,е, ж)**		
51 С	Решение квадратных уравнений по формуле.	Урок обще методической направленности	Решать квадратные уравнения по формулам		Карточки-задания		карточкам.	**№543**		
52 С	Решение квадратных уравнений по формуле.	Урок обще методической направленности	Решать квадратные уравнения по формулам		Карточки-задания		карточкам.	**№544**		
53 С	Решение квадратных уравнений по формуле	Урок обще методической направленности	Решать квадратные уравнения по формулам		Карточки-задания		Самостоятельная работа	**№545**		
54	Решение	Урок	Решение задач с	Формирование у	Работа с	Предметные: Ввести формулы для	Фронтальны	**§23,**		

А	задач с помощью квадратных уравнений.	исследования и рефлексии	помощью квадратных уравнений. Нахождение компонентов фигур, физический и геометрический смысл задачи	учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	интерактивной доской (10 мин)	решения квадратных уравнений с четным вторым коэффициентом; развивать умение решать квадратные уравнения. Личностные: Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности Метапредметные Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	й опрос Самостоятельная работа	**№561, 564, 568**		
55 А	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	Урок обще методической направленности	Решение задач с помощью квадратных уравнений. Нахождение компонентов фигур, физический и геометрический смысл задачи	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности, построения алгоритма действий, комментирование выставленных оценок	Карточки-задания	Предметные: Научиться решать текстовые задачи на нахождение корней квадратного уравнения Личностные: Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения Метапредметные Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию**.**	Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам.	**§23, №654(а, в,д), 571, 572**		
56 С	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	Урок развивающего контроля	Решение задач с помощью квадратных уравнений. Нахождение компонентов	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного	Презентация (7 мин)	Предметные: Научиться решать текстовые задачи на нахождение корней квадратного уравнения Личностные: Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности Мета-	выполнение практич. заданий из УМК	**§23, №574, 576(б), 661**		

			фигур, физический и геометрический смысл задачи	типа (фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности), проектирования способов выполнения домашнего задания		предметные Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию**.**				
57 А	Теорема Виета.	Урок проблемного изложения	Франсуа Виет. Теорема Виета. Формулы корней квадратного уравнения x1+x2=-b/c, x1*x2=c/a	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, спо-собов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Презентация объяснения нового материала (10мин)	Предметные: Повторить формулы для решения квадратных уравнений; доказать теорему Виета, показать ее применение; рассмотреть различные задания на применение теоремы Виета; сформировать умение использовать эту теорему. Личностные: Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности Метапредметные Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения. Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края	Опрос теории	**§24, №581(а, в), 583(б,в), 586**		
58 С	Теорема Виета.	Продуктивный урок	Уравнения вида квадратное уравнение вида x^2+(m+n)x+mn=0	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурировани	Карточки-задания	Предметные: Повторить теорему Виета; объяснить правила разложения многочленов на множители; развивать умение решать квадратные уравнения различными способами. Личностные: Формирова-	Самостоятельная работа	**§24, №590, 599**		

				ю и систематизации изучаемого предметного содержания		ние навыков анализа, сопоставления, сравнения. Метапредметные Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию**.**				
59 С	Теорема Виета.	Продуктивный урок		Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции	Карточки-задания		Самостоятельная работа	**№ 596**		
60 А	Решение дробных рациональных уравнений.	Урок изучения нового материала	рациональные уравнения; дробные уравнения; алгоритм решения дробных рациональных уравнений	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.)	Презентация объяснения нового материала (10мин)	Предметные: Познакомиться с понятиями *целое, дробное, рациональное выражение, тождество.* Личностные: Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения. Метапредметные Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Фронтальный опрос	**§25, №600(б, в, е,ж), 601(б,в), 603 (д,е)**		
61 С	Решение дробных рациональных уравнений.	Урок обще методической направленности	рациональные уравнения; дробные уравнения; алгоритм решения дробных рациональных уравнений	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания	Карточки-задания	Предметные: Познакомиться с понятием *дробное уравнение,* с методом решения дробно-рационального уравнения – избавление от знаменателя алгебраической дроби. Научиться решать дробно-рациональные уравнения методом избавления от знаменателя; делать качественную проверку корней. Личностные: Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности Метапредметные	Фронтальный опрос Самостоятельная работа	**§25, №603(в), 605(б,в,е), 607(б,г)**		

						Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. .Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию**.**				
62 С	Решение дробных рациональных уравнений.	Продуктивный урок	рациональные уравнения; дробные уравнения; алгоритм решения дробных рациональных уравнений	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности, построения алгоритма действий, ком-ментирование выставленных оценок	Работа с интерактивной доской (10 мин); Карточки-задания	Предметные: Познакомиться с алгоритмом решения дробного рационального уравнения. Личност-ные: Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения Метапредметные Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения. Регулятив-ные: оценивать весомость приво-димых доказательств и рассуждений. Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библио-теки, образовательного пространства родного края	Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам.	**§25, №607(а, д), 608(б,г), 613**		
63 С	Решение дробных рациональных уравнений.	Урок-практикум	рациональные уравнения; дробные уравнения; алгоритм решения дробных рациональных уравнений	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания		Предметные: Рассмотреть решение уравнений различной сложности; выработать умение решать рациональные уравнения Личност-ные: Формирование целевых установок учебной деятельности Метапредметные Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения. Регулятив-ные: оценивать весомость приводимых доказательств и	выполнение практич. заданий из УМК	**§25, №606(а, в), 609(б,в)**		

						рассуждений. Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образова-тельного пространства родного края				
64 А	Подготовка к контрольной работе № 4 по теме *«Квадратные уравнения*	методической направленности	Решение квадратных уравнений по формуле, решение задач с помощью квадратных уравнений	Формирование у учащихся навыков к рефлексии коррекционно-контрольного типа (фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности), проектирования способов выполнения домашнего задания	Презентация (7 мин)	Предметные: Закрепить решение квадратных уравнений различной сложности; умение решать задачи с помощью квадратных уравнений . Личностные: формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятель-ности Метапредметные Коммуника-тивные: управлять своим поведением. Регулятивные: формир-овать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач	зачет	**§25, №611(б), 690(а,в, ж), 696(а,б)**		
65 А	**Контрольная работа № 4 по теме *«Квадратные уравнения»***	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Квадратные уравнения»	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	Карточки-задания	Предметные: Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Квадратные уравнения. Текстовые задачи». Личностные: Формирование навыка самоанализа и самоконтроля Метапредметные Коммуникативные: регулировать собственную деятель-ность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигну-тый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Контрольная работа	**контрольные вопросы – с. 148**		
Глава IV Неравенства (20 часов)										
			Числовой отрезок;	Формирование у учащихся	Карточки-задания	Предметные: Познакомиться с понятиями числовая прямая,	Индивидуальный опрос	**§33, №814,**		

66 А	Числовые промежутки	Урок проблемного изложения	интервал; Числовые промежутки; числовой луч; открытый числовой луч	умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.)		числовой промежуток. Научиться определять вид промежутка**.** Лич-ностные: Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности Метапредметные Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоз-зрения. Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказа-тельств и рассуждений. Познава-тельные: осуществлять расширен-ный поиск информации с использованием ресурсов библио-теки, образовательного пространства родного края	Самостоятельная работа	**817,819**		
67 С **68 С**	Числовые промежутки	Урок-практикум	Числовой отрезок; интервал; Числовые промежутки; числовой луч; открытый числовой луч	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Презентация (10мин)	Предметные: Ввести правила обозначения, названия и изображения на координатной прямой числовых промежутков. Личностные: Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения Метапредметные Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: форми-ровать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последо-вательность необходимых операций. Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	выполнение практич. заданий из УМК	**§33, №822,825, 831**		
		Урок	Решение нера-венств с одной	Формирование у учащихся		Предметные: Объяснить правила решения и оформления линейных	Фронтальный опрос	**§34, №835(а,**		

69 А	Решение неравенств с одной переменной	исследования и рефлексии	переменной; равносильность неравенств; алгоритм решения неравенств с одной переменной; числовые неравенства	деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания		неравенств; их свойства, формировать умение решать линейные неравенства. Личностные: Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения Метапредметные Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию**.**		**б), 836(л,м), 838**		
70 А	Решение неравенств с одной переменной	Урок обще методической направленности	Решение неравенств с одной переменной; равносильность неравенств; алгоритм решения неравенств с одной переменной; числовые неравенства	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Карточки-задания	Предметные: Формировать умение решать линейные неравенства, используя их свойства. Личностные: Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности Метапредметные Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Индивидуальный опрос Самостоятельная работа	**§34, №840, 841(в,г,з)**		
71 А 72 С	Решение неравенств с одной переменной	Продуктивный урок	Решение неравенств с одной переменной; равносильность неравенств; алгоритм решения неравенств с	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности; проектирования способов	Презентация объяснения нового материала (10мин)	Предметные: Закрепить умение решать линейные неравенства, используя их свойства. Личностные: Формирование целевых установок учебной деятельности Метапредметные Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек	Самостоятельная работа	**§34, №843(б), 844 (г-ж), 848(б)**		

73 С 74 С			одной переменной числовые неравенства; числовой промежуток	выполнения домашнего задания		зрения и выработке общей (групповой) позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста				
75 С 76 С	Решение неравенств с одной переменной	Урок-практикум	Решение неравенств с одной переменной; равносильность неравенств; алгоритм решения неравенств с одной переменной числовые неравенства; числовой промежуток	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания		Предметные: Закрепить умение решать линейные неравенства, используя их свойства. Личностные: Формирование целевых установок учебной деятельности Метапредметные Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста		**§34, №849(а, б,з,и), 852(а,г,е)**		
77 А 78 С 79 С	Решение систем неравенств с одной переменной	Урок проблемного изложения	Решение неравенств с одной переменной; система линейных неравенств с одной переменной; числовые промежутки; пересечение числовых множеств	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок		Предметные: Повторить понятие неравенства, его свойства; развивать умение решать различные неравенства. Формировать умение решать двойные линейные неравенства, системы линейных неравенств. Личностные: Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности Метапредметные Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию**.**	выполнение практич. заданий из УМК	**§35, №876(а, б,е), 877(б,г), 880 (б,г)**		

80 А 81 С 82 С 83 С	Решение систем неравенств с одной переменной	Продуктивный урок	Решение неравенств с одной переменной; система линейных неравенств с одной переменной; числовые промежутки; пересечение числовых множеств	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания	Презентация объяснения нового материала (10мин)	Предметные: Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Неравенства с одной переменной и их системы» Личностные: Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности. Метапредметные Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения	Фронтальный опрос	**§35, №888(а, б), 890(а), 894(а,б)**		
84 А	Подготовка к контрольной работе № 5 по теме: «Неравенства »	Урок обще методической направленности	Подготовить учащихся к контрольной работе по теме «Неравенства с одной переменной и их системы»	Формирование у учащихся навыков к рефлексии коррекционно-контрольного типа (фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности)		Предметные: Повторить темы «Неравенства с одной переменной» и «Решение систем неравенств с одной переменной». Личностные: Формирование целевых установок учебной деятельности. Метапредметные Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Индивидуальный опрос	**§35, №882(а,г), 886(в), 887(а,б)**		
85 А	**Контрольная работа № 5 по теме: «Неравенства »**	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Неравенства с одной переменной и их	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль	Карточки-задания	Предметные: Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Неравенства с одной переменной и их системы». Личностные: Формирование навыка самоанализа и самоконтроля Метапредметные Коммуникативные: регулировать собственную деятель-	Контрольная работа	**Контрольные вопросы с. 202**		

			системы»	изученных понятий: написание контрольной работы		ность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи				
ГЛАВА V СТЕПЕНЬ С ЦЕЛЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ (11 ЧАСОВ)										
86 А	Определение степени с целым отрицательным показателем	Урок изучения нового материала	степень с целым показателем; степень с нулевым показателем; степень с целым отрицательным показателем	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Презентация объяснения нового материала (10мин)	Предметные: Познакомиться с понятиями *степень с отрицательным целым показателем,* со свойством степени с отрицательным целым показателем. Научиться вычислять значения степеней с целым отрицательным показателем, упрощать выражения, используя определение степени с отрицательным показателем. Личностные: Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения Метапредметные Коммуникативные : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию**.**	Фронтальный опрос	**§37, №967,969, 977(б,г,е)**		
87 С	Определение степени с целым отрицательным показателем	Урок-практикум	степень с целым показателем; степень с нулевым показателем; степень с целым отрицательным	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию	Карточки-задания	Предметные: Повторить правила решения заданий на нахождение степени с целым отрицательным показателем, условие существования этой степени; рассмотреть примеры различной сложности. Личностные: Формирование устойчивой мотива-	Индивидуальный опрос Самостоятельная работа	**§37, № 981,1079, 1080**		

			показателем	систематизации изучаемого предметного содержания		ции к проблемно-поисковой деятельности Метапредметные Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения				
88 А	Свойства степени с целым показателем	Продуктивный урок	Свойства степени с целым показателем; основное свойство степени	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности проектирования способов выполнения домашнего задания	Презентация объяснения нового материала (10мин)	Предметные: Познакомиться со свойствами степени с целым показателем, формировать умение преобразовывать выражения, используя эти свойства. Личностные Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения Метапредметные Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последо-вательность необходимых операций. Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам	**§38, № 986, 991(а,в), 993 (а-в)**		
89 С	Свойства степени с целым показателем	Урок обще методической направленности	Свойства степени с целым показателем; основное свойство	Формирование у учащихся умений построения и реализации	Карточки-задания	Предметные: Научиться применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений Метапредметные Коммуникативные: способствовать формированию	Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам	**§38, №998(а, в), 1002(а,д, е), 1006**		

90 С 91 С			степени	новых знаний (понятий, способов действий и т.д.)		научного мировоззрения. Регулятив-ные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образова-тельного пространства родного края		**(а,б)**		
92 А	Стандартный вид числа	Урок исследования и рефлексии	Стандартный вид положительного числа; число; порядок числа	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания		Предметные: Познакомиться с правилом записи числа в стандарт-ном виде, научиться использовать запись чисел в стандартном виде для выражения и сопоставления размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире. Личностные: Формирование целевых установок учебной деятельности Метапредметные Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию**.**	Фронтальный опрос	**§39, №1014(б,г,е),1017,1019,1022**		
93 С 94 С	Стандартный вид числа	Урок-практикум	Стандартный вид положительного числа; число; порядок числа	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирования способов		Предметные: Закрепить умение использовать запись чисел в стандартном виде для выражения и сопоставления размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире, повторить преобразование выражений, используя свойства степени с	Индивидуальный опрос	**§39, № 1015, 1020,1025**		

				выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок		целым показателем. Личностные: Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности. Метапредметные Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста				
95 А	Подготовка к контрольной работе № 6 по теме: «Степень с целым показателем»	Урок обще методической направленности	Свойства степени с целым показателем; основное свойство степени, Стандартный вид положительного числа	у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок		Предметные: Повторить свойства степени для преобразования выражений и вычислений Метапредметные Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения. Регулятив-ные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образова-тельного пространства родного края	Индивидуальный опрос	**1005**		
96 А	**Контрольная работа № 6по теме: «Степень с целым показателем»**	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Степень с целым показателем и ее свойства»	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	Карточки-задания	Предметные: Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Неравенства с одной переменной и их системы». Личностные: Формирование навыка самоанализа и самоконтроля Метапредметные Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Контрольная работа	**С.225 контрольные вопросы**		
ПОВТОРЕНИЕ (5 часов)										
			рациональные	Формирование у		Предметные: научиться применять	выполнение	**№220,22**		

97 С	**Дроби**	Урок обще методической направленности	дроби и их свойство; Основное свойство дроби; Сложения и вычитание дробей; произведение и частное дробей, возведения дроби в степень	учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания		на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей весь теоретический материал, изученный в 8 классе, делать осознанные выводы о проделанной работе и применять полученные знания на практике Личностные: Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности. Метапредметные Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	практич. заданий из УМК	**1**		
98 С	**Крадратные корни**	Урок исследования и рефлексии	Действительные числа; арифметический квадратный корень и его свойства. Уравнения; применения свойства арифметического квадратного корня; функция	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности проектирования способов выполнения домашнего задания		Предметные: научиться применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей весь теоретический материал, изученный в 8 классе, делать осознанные выводы о проделанной работе и применять полученные знания на практике Личностные: Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности. Метапредметные Коммуникативные: способствовать формиро-ванию научного мировоззрения. Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образова-тельного пространства родного края	выполнение практич. заданий из УМК	**№477,481,485**		

99 С	Повторение темы « Квадратные уравнения»	Урок-п рактикум	квадратные уравнения и его корни; формулы корней; дискриминант; дробные рациональные уравнения; текстовые задачи	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок		Предметные: научиться применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей весь теоретический материал, изученный в 8 классе, делать осознанные выводы о проделанной работе и применять полученные знания на практике Личностные: Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности. Метапредметные Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	выполнение практич. заданий из УМК	**№656,657,660**		
100 С	Повторение темы «Неравенства и системы неравенств»	Урок обще методической направленности	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по всем темам за 8 класс	Формирование у учащихся навыков к рефлексии коррекционно-контрольного типа (фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности), проектирования способов выполнения домашнего задания		Предметные: научиться применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей весь теоретический материал, изученный в 8 классе, делать осознанные выводы о проделанной работе и применять полученные знания на практике Личностные: Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности. Метапредметные Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	выполнение практич. заданий из УМК	№916,941(б,г), 954 (б,в)		
101 С	Заключительный урок	Урок развивающего контроля	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по всем темам за 8	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной	Карточки-задания	Предметные: научится применять теоретический материал изученный за курс алгебры 8 класса, при решении текстовых задач Личностные: Формирование навы-	Выполнение теста	Без домашнего задания		

			класс	функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы		ков организации и анализа своей деятельности Метапредметные Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи				
102 А	Резерв									

Условные обозначения:

Тип урока		**Форма контроля**	
ОНМ	Ознакомления с новым материалом	УС	Устный счёт
ИНМ	Изучение нового материала	УО	Устный опрос
ЗПЗ	Закрепление первичных знаний	ФО	Фронтальный опрос
ЗИ	Закрепление изученного	СР	Самостоятельная работа
ПЗУ	Применение знаний и умений	ИЗ	Индивидуальное задание
КПЗ	Комплексное применение знаний	МТ	Математический тест
ОСЗ	Обобщение и систематизация знаний	МД	Математический диктант
ПКЗУ	Проверка и коррекция знаний и умений	ПР	Практическая работа
КЗ	Контроль знаний	КР	Контрольная работа
КУ	Комбинированный урок	ИРК	Индивидуальная работа по карточкам
КЗ	Коррекция знаний		
ОНЗ	Освоение новых знаний		
ППМ	Повторение пройденного материала		
ПР	Практикум		
КТ	Контрольный тест		

ПРОВЕРЯЕМЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

7 КЛАСС

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования
1	Числа и вычисления
1.1	Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами
1.2	Находить значения числовых выражений, применять разнообразные способы и приёмы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби
1.3	Переходить от одной формы записи чисел к другой (преобразовывать десятичную дробь в обыкновенную, обыкновенную в десятичную, в частности, в бесконечную десятичную дробь)
1.4	Сравнивать и упорядочивать рациональные числа
1.5	Округлять числа
1.6	Выполнять прикидку и оценку результата вычислений, оценку значений числовых выражений. Выполнять действия со степенями с натуральными показателями
1.7	Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел
1.8	Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами, интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов
2	Алгебраические выражения
2.1	Использовать алгебраическую терминологию и символику, применять её в процессе освоения учебного материала
2.2	Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных
2.3	Выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок
2.4	Выполнять умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен, применять формулы квадрата суммы и квадрата разности
2.5	Осуществлять разложение многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя, группировки слагаемых, применения формул сокращённого умножения
2.6	Применять преобразования многочленов для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики
2.7	Использовать свойства степеней с натуральными показателями для преобразования выражений
3	Уравнения и неравенства

3.1	Решать линейные уравнения с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему. Проверять, является ли число корнем уравнения
3.2	Применять графические методы при решении линейных уравнений и их систем
3.3	Подбирать примеры пар чисел, являющихся решением линейного уравнения с двумя переменными
3.4	Строить в координатной плоскости график линейного уравнения с двумя переменными; пользуясь графиком, приводить примеры решения уравнения
3.5	Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными, в том числе графически
3.6	Составлять и решать линейное уравнение или систему линейных уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат
4	Координаты и графики. Функции
4.1	Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы, записывать числовые промежутки на алгебраическом языке
4.2	Отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам
4.3	Строить графики линейных функций. Строить график функции $y = \|x\|$
4.4	Описывать с помощью функций известные зависимости между величинами: скорость, время, расстояние, цену, количество, стоимость, производительность, время, объём работы
4.5	Находить значение функции по значению её аргумента
4.6	Понимать графический способ представления и анализа информации, извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей

8 КЛАСС

Код проверяемого результата	**Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования**
1	Числа и вычисления
1.1	Использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений, изображать действительные числа точками на координатной прямой
1.2	Применять понятие арифметического квадратного корня, находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор, выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней
1.3	Использовать записи больших и малых чисел с помощью десятичных дробей и степеней числа 10
2	Алгебраические выражения

2.1	Применять понятие степени с целым показателем, выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целым показателем
2.2	Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями
2.3	Раскладывать квадратный трёхчлен на множители
2.4	Применять преобразования выражений для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики
3	Уравнения и неравенства
3.1	Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными
3.2	Проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько, и прочее)
3.3	Переходить от словесной формулировки задачи к её алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат
3.4	Применять свойства числовых неравенств для сравнения, оценки, решать линейные неравенства с одной переменной и их системы, давать графическую иллюстрацию множества решений неравенства, системы неравенств
4	Функции
4.1	Понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения), определять значение функции по значению аргумента, определять свойства функции по её графику
4.2	Строить графики элементарных функций вида: $y = k/x$, $y = \sqrt{x}$, $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \lvert x \rvert$, описывать свойства числовой функции по её графику

ПРОВЕРЯЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СОДЕРЖАНИЯ

7 КЛАСС

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Числа и вычисления
1.1	Дроби обыкновенные и десятичные, переход от одной формы записи дробей к другой. Понятие рационального числа, запись, сравнение, упорядочивание рациональных чисел
1.2	Арифметические действия с рациональными числами. Решение задач из реальной практики на части, на дроби
1.3	Степень с натуральным показателем: определение, преобразование выражений на основе определения, запись больших чисел
1.4	Проценты, запись процентов в виде дроби и дроби в виде процентов. Три

	основные задачи на проценты, решение задач из реальной практики
1.5	Применение признаков делимости, разложение на множители натуральных чисел
1.6	Реальные зависимости, в том числе прямая и обратная пропорциональности
2	Алгебраические выражения
2.1	Переменные, числовое значение выражения с переменной. Допустимые значения переменных
2.2	Представление зависимости между величинами в виде формулы. Вычисления по формулам
2.3	Преобразование буквенных выражений, тождественно равные выражения
2.4	Свойства степени с натуральным показателем
2.5	Одночлены и многочлены. Степень многочлена. Сложение, вычитание, умножение многочленов
2.6	Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности. Формула разности квадратов. Разложение многочленов на множители
3	Уравнения
3.1	Уравнение, корень уравнения, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений
3.2	Линейное уравнение с одной переменной, число корней линейного уравнения, решение линейных уравнений
3.3	Составление уравнений по условию задачи. Решение текстовых задач с помощью уравнений
3.4	Линейное уравнение с двумя переменными и его график
3.5	Система двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений способом подстановки. Примеры решения текстовых задач с помощью систем уравнений
4	Координаты и графики. Функции
4.1	Координата точки на прямой
4.2	Числовые промежутки. Расстояние между двумя точками координатной прямой
4.3	Прямоугольная система координат, оси *Ox* и *Oy*. Абсцисса и ордината точки на координатной плоскости
4.4	Примеры графиков, заданных формулами. Чтение графиков реальных зависимостей
4.5	Понятие функции. График функции. Свойства функций
4.6	Линейная функция, её график. График функции $y = \|x\|$
4.7	Графическое решение линейных уравнений и систем линейных уравнений

8 КЛАСС

Код	**Проверяемый элемент содержания**
1	Числа и вычисления
1.1	Квадратный корень из числа. Понятие об иррациональном числе. Десятичные приближения иррациональных чисел

1.2	Свойства арифметических квадратных корней и их применение к преобразованию числовых выражений и вычислениям. Действительные числа
1.3	Степень с целым показателем и её свойства. Стандартная запись числа
2	Алгебраические выражения
2.1	Квадратный трёхчлен, разложение квадратного трёхчлена на множители
2.2	Алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраической дроби
2.3	Сложение, вычитание, умножение, деление алгебраических дробей
2.4	Рациональные выражения и их преобразование
3	Уравнения и неравенства
3.1	Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета
3.2	Решение уравнений, сводящихся к линейным и квадратным
3.3	Простейшие дробно-рациональные уравнения
3.4	Графическая интерпретация уравнений с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными. Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными
3.5	Решение текстовых задач алгебраическим способом
3.6	Числовые неравенства и их свойства
3.7	Неравенство с одной переменной
3.8	Равносильность неравенств
3.9	Линейные неравенства с одной переменной
3.10	Системы линейных неравенств с одной переменной
4	Функции
4.1	Понятие функции. Область определения и множество значений функции. Способы задания функций
4.2	График функции. Чтение свойств функции по её графику
4.3	Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы
4.4	Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики
4.5	Функции $y = x^2$, $y = x^3$
4.6	Функции $y = \sqrt{x}$, $y = \|x\|$
4.7	Графическое решение уравнений и систем уравнений

ПРОВЕРЯЕМЫЕ НА ОГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Код проверяемого требования	**Проверяемые требования к предметным результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования на основе ФГОС**
1	Умение оперировать понятиями: множество, подмножество, операции

	над множествами; умение оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, применять их при решении задач; умение использовать графическое представление множеств для описания реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов
2	Умение оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, доказательство; умение распознавать истинные и ложные высказывания, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний
3	Умение оперировать понятиями: натуральное число, простое и составное число, делимость натуральных чисел, признаки делимости, целое число, модуль числа, обыкновенная дробь и десятичная дробь, стандартный вид числа, рациональное число, иррациональное число, арифметический квадратный корень; умение выполнять действия с числами, сравнивать и упорядочивать числа, представлять числа на координатной прямой, округлять числа; умение делать прикидку и оценку результата вычислений
4	Умение оперировать понятиями: степень с целым показателем, арифметический квадратный корень, многочлен, алгебраическая дробь, тождество; знакомство с корнем натуральной степени больше единицы; умение выполнять расчёты по формулам, преобразования целых, дробно-рациональных выражений и выражений с корнями, разложение многочлена на множители, в том числе с использованием формул разности квадратов и квадрата суммы и разности
5	Умение оперировать понятиями: числовое равенство, уравнение с одной переменной, числовое неравенство, неравенство с переменной; умение решать линейные и квадратные уравнения, дробно-рациональные уравнения с одной переменной, системы двух линейных уравнений, линейные неравенства и их системы, квадратные и дробно-рациональные неравенства с одной переменной, в том числе при решении задач из других предметов и практических задач; умение использовать координатную прямую и координатную плоскость для изображения решений уравнений, неравенств и систем
6	Умение оперировать понятиями: функция, график функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, промежутки возрастания, убывания, наибольшее и наименьшее значения функции; умение оперировать понятиями: прямая пропорциональность, линейная функция, квадратичная функция, обратная пропорциональность, парабола, гипербола; умение строить графики функций, использовать графики для определения свойств процессов и зависимостей, для решения задач из других учебных предметов и реальной жизни; умение выражать формулами зависимости между величинами
7	Умение оперировать понятиями: последовательность, арифметическая и геометрическая прогрессии; умение использовать свойства последовательностей, формулы суммы и общего члена при решении задач, в том числе задач из других учебных предметов и реальной жизни
8	Умение решать задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, движение, работу, цену товаров и стоимость покупок и услуг,

	налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); умение составлять выражения, уравнения, неравенства и системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность полученных результатов
9	Умение оперировать понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, равнобедренный и равносторонний треугольники, прямоугольный треугольник, медиана, биссектриса и высота треугольника, четырёхугольник, параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапеция; окружность, круг, касательная; знакомство с пространственными фигурами; умение решать задачи, в том числе из повседневной жизни, на нахождение геометрических величин с применением изученных свойств фигур и фактов
10	Умение оперировать понятиями: равенство фигур, равенство треугольников; параллельность и перпендикулярность прямых, угол между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция, подобие фигур, подобные треугольники, симметрия относительно точки и прямой; умение распознавать равенство, симметрию и подобие фигур, параллельность и перпендикулярность прямых в окружающем мире
11	Умение оперировать понятиями: длина, расстояние, угол (величина угла, синус и косинус угла треугольника), площадь; умение оценивать размеры предметов и объектов в окружающем мире; умение применять формулы периметра и площади многоугольников, длины окружности и площади круга, объема прямоугольного параллелепипеда; умение применять признаки равенства треугольников, теорему о сумме углов треугольника, теорему Пифагора, тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей
12	Умение изображать плоские фигуры и их комбинации, пространственные фигуры от руки, с помощью чертёжных инструментов и электронных средств по текстовому или символьному описанию
13	Умение оперировать понятиями: прямоугольная система координат; координаты точки, вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, скалярное произведение векторов; умение использовать векторы и координаты для представления данных и решения задач, в том числе из других учебных предметов и реальной жизни
14	Умение оперировать понятиями: столбиковые и круговые диаграммы, таблицы, среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах числового набора; умение извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений; умение распознавать изменчивые величины в окружающем мире
15	Умение оперировать понятиями: случайный опыт (случайный эксперимент), элементарное событие (элементарный исход) случайного опыта, случайное событие, вероятность события; умение находить вероятности случайных событий в опытах с равновозможными элементарными событиями; умение решать задачи

	методом организованного перебора и с использованием правила умножения; умение оценивать вероятности реальных событий и явлений, понимать роль практически достоверных и маловероятных событий в окружающем мире и в жизни; знакомство с понятием независимых событий; знакомство с законом больших чисел и его ролью в массовых явлениях
16	Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, приводить примеры математических закономерностей в природе и жизни, распознавать проявление законов математики в искусстве, описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки, приводить примеры математических открытий и их авторов в отечественной и всемирной истории

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ, ПРОВЕРЯЕМЫХ НА ОГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Числа и вычисления
1.1	Натуральные и целые числа. Признаки делимости целых чисел
1.2	Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби
1.3	Рациональные числа. Арифметические операции с рациональными числами
1.4	Действительные числа. Арифметические операции с действительными числами
1.5	Приближённые вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений
2	Алгебраические выражения
2.1	Буквенные выражения (выражения с переменными)
2.2	Степень с целым показателем. Степень с рациональным показателем. Свойства степени
2.3	Многочлены
2.4	Алгебраическая дробь
2.5	Арифметический корень натуральной степени. Действия с арифметическими корнями натуральной степени
3	Уравнения и неравенства
3.1	Целые и дробно-рациональные уравнения. Системы и совокупности уравнений
3.2	Целые и дробно-рациональные неравенства. Системы и совокупности неравенств
3.3	Решение текстовых задач
4	Числовые последовательности
4.1	Последовательности, способы задания последовательностей
4.2	Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формула сложных процентов
5	Функции
5.1.	Функция, способы задания функции. График функции. Область определения и множество значений функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства. Промежутки монотонности функции. Максимумы и минимумы функции. Наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке
6	Координаты на прямой и плоскости
6.1	Координатная прямая
6.2	Декартовы координаты на плоскости
7	Геометрия
7.1	Геометрические фигуры и их свойства
7.2	Треугольник
7.3	Многоугольники
7.4	Окружность и круг
7.5	Измерение геометрических величин
7.6	Векторы на плоскости
8	Вероятность и статистика

8.1	Описательная статистика
8.2	Вероятность
8.3	Комбинаторика
8.4	Множества
8.5	Графы

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1) ФГОС. Математика. Алгебра: 7класс: базовый уровень: учебник / Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова; под редакцией С.А.Теляковского - Москва: Просвещение, 2024.
2) ФГОС. Математика. Алгебра: 8класс: базовый уровень: учебник / Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова; под редакцией С.А.Теляковского - Москва: Просвещение, 2024.
3) ФГОС. Математика. Алгебра: 9класс: базовый уровень: учебник / Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова; под редакцией С.А.Теляковского - Москва: Просвещение, 2024.
4) Рабочая тетрадь по алгебре в 2 частях (Т.М.Ерина) Москва: «ЭКЗАМЕН»
5). Дидактические материалы по алгебре 7-9 классы (Звавич Л.И., Кузнецова Л.В., Суворова С.Б.) Москва: Просвещение
6). Контрольно- измерительные материалы. Алгебра: 7-9 классы (Л. И. Мартышова) Москва: ВАКО
7).Звавич Л.И., Рязановский А.Р. Алгебра в таблицах. 7—11 кл. Справочное пособие. - М.: Дрофа, 2024г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1) Математика. Алгебра. Методические рекомендации. 7-9 классы (к учебнику Макарычева Ю.Н. и др.)
2) П.Н.Алтынов. Тесты по алгебре к учебнику под редакцией С.А.Теляковского «Алгебра. 9 класс». Издательство «Экзамен» Москва . 2024
3) П.Н.Алтынов. Сборник задач по алгебре к учебникам под редакцией С.А.Теляковского «Алгебра. 8 класс», «Алгебра. 9класс». Издательство «Экзамен» Москва.
4) Уроки алгебры в 9 классе: книга для учителя / В.И.Жохов, Л.Б.Крайнева. — М.: Просвещение.
5) Алгебра. Тематические тесты.7- 9 классы / Ю.П.Дудницын, В.Л.Кронгауз. — М.: Просвещение, 2024.
6) Алгебра. Тесты для промежуточной аттестации. 9 класс / под ред. Ф.Ф.Лысенко. – Ростов-на-Дону: Легион-М.
7) Поурочные разработки по алгебре для 9 класса, А.Н.Рурукин, Г.В.Лупенко и др., Москва «ВАКО»,2024г
8) Тесты по алгебре. 7-9классы. /П.И. Алтынов/ М.-Экзамен.

9) З.Н.Альхова Проверочные работы с элементами тестирования по алгебре. 9 класс. Саратов: «Лицей»

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Российская электронная школа https://resh.edu.ru/

Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/market

HTTPS://RESH.EDU.RU/

HTTPS://RESH.EDU.RU/

HTTPS://WWW.YAKLASS.RU

HTTPS://SKYSMART.RU

https://m.edsoo.ru/7f419d