

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА

В Примерной программе для основной школы, составленной на основе федерального государственного образовательного стандарта, определены требования к результатам освоения образовательной программы по математике.

Личностными результатами обучения математике в основной школе являются:

- 1) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 2) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 3) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- 4) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- 5) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 6) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметными результатами обучения математике в основной школе являются:

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

решение задач исследовательского характера.

Общими предметными результатами обучения математике в основной школе являются:

- 1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, одночлен, многочлен, алгебраическая дробь, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 2) умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- 3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- 4) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений; умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, систем; умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений для решения задач из различных разделов курса;
- 5) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой; умение использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- 6) овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;
- 7) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера..

Планируемые предметные результаты изучения курса алгебры в 7 классе должны знать/понимать:

- какие числа являются целыми, дробными, рациональными, положительными, отрицательными и др.; свойства действий над числами;
- знать и понимать термины: числовое выражение, выражение с переменными, значение выражения, среднее арифметическое, размах, мода и медиана ряда данных.
- определение линейного уравнения, корня уравнения, области определения уравнения.
- определение одночлена и многочлена, понимать формулировку заданий:

«упростить выражение».

- способы разложения многочлена на множители, формулы сокращенного умножения.
- правила сокращения дроби, приведение дробей к общему знаменателю, арифметических действий над алгебраическими дробями.
- определения функции, области определения функции, области значений, что такое аргумент, какая переменная называется зависимой, какая независимой; понимать, что такое функция.
- что такое линейное уравнение с двумя переменными, система уравнений, знать различные способы решения систем уравнений с двумя переменными: способ подстановки, способ сложения; понимать, что уравнение – это математический аппарат решения разнообразных задач из математики, смежных областей знаний, практики.
- различные комбинации из трех элементов. Правило произведения. Подсчет вариантов.

должны уметь:

- осуществлять в буквенных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления; сравнивать значения буквенных выражений при заданных значениях входящих в них переменных; применять свойства действий над числами при нахождении значений числовых выражений.
- решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним; составлять уравнение по тексту задачи.
- приводить многочлен к стандартному виду, выполнять действия с многочленами.
- разложить многочлен на множители.
- преобразовать алгебраическую дробь.
- правильно употреблять функциональную терминологию (значение функции, аргумент, график функции, область определения, область значений); находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком; решать обратную задачу; строить графики линейной функции, прямой и обратной пропорциональности; интерпретировать в несложных случаях графики реальных зависимостей между величинами, отвечая на поставленные вопросы.
- 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 некоторые графики уравнения с двумя переменными; решать системы уравнений с двумя переменными различными способами.

Планируемые результаты освоения междисциплинарных программ ООП ОО в рамках изучения предмета "Алгебра" в 7 классе

Программа формирования УУД

Личностные

- Выделяет географические особенности РФ. Называет основные исторические события РФ и региона, достижения, культурно- исторические традиции и памятники РФ и города Омска.
- Называет и характеризует государственное устройство, символику РФ, государственные праздники РФ.
- Разрабатывает со сверстниками правила и нормы поведения применительно к различным ситуациям и руководствуется ими.
- Положительно принимает свою национальную идентичность, а также идентичность других. Может рассказать о традициях своего народа, и других народов, проживающих на территории РФ . *Приводит примеры сопричастности истории народов, живущих на территории РФ.*
- Сотрудничает со сверстниками и взрослыми любых национальностей, этнических групп, вероисповеданий.
- Стремится к самовыражению самореализации и социальному признанию среди сверстников в разных сферах деятельности (спорт, искусство).
- Сохраняет устойчивый интерес к учению, выделяет свои образовательные дефициты. *Выбирает способы преодоления своих образовательных дефицитов.*
- *Осознаёт свои склонности и способности к той или иной профессии.*
- Участвует в общественно- полезной деятельности и *организует её*, участвует в школьном самоуправлении.
- Оценивает поступки свои и окружающих людей на основе моральных норм. *Придерживается в поведении моральных норм и ценностей.*
- Оценивает свои действия и действия сверстников на основе правил безопасного поведения и норм здорового образа жизни. *Придерживается в различных ситуациях правил безопасного поведения и норм здорового образа жизни.*

Регулятивные

- Формулирует частные цели по усвоению готовых знаний самостоятельно .
- Соотносит цель и задачи, корректирует задачи в соответствии с целями (совместно со сверстниками) .
- Выбирает из предложенных вариант достижения цели. Составляет план достижения цели, решения проблемы, *включая преодоление своих образовательных дефицитов.*
- Выделяет альтернативные способы достижения цели и *выбирает наиболее эффективный способ.*
- Определяет критерии оценки планируемых результатов *(под руководством учителя)* .
- *Осуществляет отбор инструментов для самоконтроля своей деятельности.*
- Оценивает результат своей деятельности в соответствии с заданными или определённым совместно со сверстниками критериями и целью.
- Осуществляет рефлексию деятельности: определяет причины успешности и неуспешности в деятельности, сопоставляя цель, деятельность и результат. *Находит способы выхода из ситуации неуспеха (с помощью учителя).*
- Корректирует действие после его завершения на основе оценки предложенных условий и требований.
- Фиксирует *и анализирует* динамику собственных образовательных результатов.

Познавательные

- Выделяет существенные и несущественные признаки объектов, проводит сравнение, сериацию, классификацию по заданным или самостоятельно выбранным критериям. Устанавливает аналогии.
- Обобщает факты и явления, формулирует определения к понятиям с помощью учителя.
- Устанавливает причинно - следственные связи и зависимости (отношения, закономерности) в изучаемом круге явлений.
- Строит рассуждения, связывая простые суждения об объектах об объекте, опираясь на причинно - следственные связи, зависимости, отношения, закономерности (в сотрудничестве со сверстниками).
- Читает, *самостоятельно* создаёт и *преобразует* схемы и таблицы. Самостоятельно создаёт материальные модели. Переводит информацию из одной формы в другую: графическую, символическую, схематическую, текстовую (в сотрудничестве со сверстниками).

Коммуникативные

- Определяет цели и план взаимодействия, распределяет функции участников, создаёт правила взаимодействия (совместно со сверстниками).
- Придерживается ролей в совместной деятельности. *Занимает позицию руководителя в учебном взаимодействии.*
- Задаёт собеседнику вопросы на понимание его действий и выяснение необходимых сведений, необходимые для организации совместной деятельности. *Выделяет цели, поступки участников общения, различает предположение, доказательство, факты и адекватно реагирует.*
- Сравняет разные точки зрения, соотносит мысли, чувства, желания участников взаимодействия.
- Обосновывает и отстаивает свою точку зрения. *Дает оценки действиям, мнениям, исходя из разных оснований.*
- Проигрывает разные конфликтные ситуации, ситуации столкновения интересов, находя пути решения.
- Формулирует оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после её завершения.
- Извлекает из услышанного текста с неявно выраженными логическими связями, *лексически осложнённого*, информацию, заданную в явном и в неявном виде.
- Аргументированно высказывает своё мнение об услышанном тексте, формулирует выводы.
- Определяет тему, идею, составляет сложный план услышанного текста и вопросный план, т.е. выделяет логическую структуру текста.
- Использует речевые средства для планирования и регуляции своей деятельности, отображения своих чувств и мыслей.
- Выбирает объем высказывания, определяет границы темы. *При изложении собственных мыслей придерживается определённого плана, подготовленного совместно со сверстниками*
- Формулирует выводы из собственного текста, подбирает соответствующие примеры, факты, аргументы.
- Строит высказывание в соответствии с нормами русского языка, включая подбор выразительных средств.

Программа "Стратегии смыслового чтения и работа с текстом" Работа с информацией

- Определяет главную тему, общую цель и назначение текста, структурирует текст. Формулирует тезис, выражающий общий смысл текста (совместно со сверстниками).
- Выделяет в тексте ключевые слова. Выделяет непонятные слова и осуществляет их толкование с помощью словаря (совместно со сверстниками).
- Составляет сложный план прочитанного текста и вопросный план, т.е. выделяет логическую структуру текста.
- Сопоставляет текстовые и внетекстовые элементы.
- Извлекает из текста с ясно выраженной структурой информацию, данную в явном и в неявном виде.
- *Извлекает из текста, структура и логические связи которого не очевидны, информацию представленную в неявном виде.*

Интерпретация текста

- Коротко пересказывает текст в форме аннотирования, составляет план пересказа и пользуется им при воспроизведении текста.
- Структурирует и преобразует текст, выполняет смысловое свёртывание.

Оценка текста

- Формулирует выводы на основе прочитанных текстов разных типов. Находит аргументы, подтверждающие вывод (в группе сверстников).
- Составляет письменные аннотации, отзывы о тексте, *рецензии*.
- Критически оценивает, аргументируя, форму и содержание текста.
- Подвергает сомнению достоверность прочитанного текста (выявляет пробелы) восполняет эти пробелы. Выявляет противоречивую информацию в работе с одним или несколькими источниками. *Связывает информацию, обнаруженную в тексте со знаниями из других источников, исходя из своих представлений о мире.*

Чтение несплошных текстов

- Рассмотреть информацию, данную в нескольких различных формах в их взаимосвязи и сделать на этой основе выводы.

Программа "Формирование ИКТ- компетентности"

Обращение с устройствами ИКТ

- Активно и корректно взаимодействует со всеми пользователи ИС школы, представляет результаты своей деятельности.
- Использует сканер для воспроизведения графической информации.
- *Выбирает компьютерные инструменты для эффективной презентации учебной информации.*
- *Знает устройство сканера, возможности его применения для решения учебных задач.*

Фиксация изображений и звуков

- Использует результаты проведённой фиксации изображений и звуков в ходе презентации проекта.
- Вставляет готовые фотографии в систему слайдов.

Создание письменных сообщений

- Вводит текст десятипальцевым методом печати.
- Выбирает сканируемый объект, его параметры и характеристики.
- Вставляет диаграммы, таблицы, блок-схемы в текстовый документ в соответствии с его содержанием.

Создание графических объектов

- Создаёт геометрические объекты средствами Excel.
- Использует статистику для построения диаграмм различных видов. Выбирает вид диаграммы в соответствии с поставленной задачей.

- Вставляет готовые видеофрагменты и звук в систему слайдов, использует приёмы настройки различных видов анимации в слайдах.
- Создаёт анимированные карты
- Создаёт несложные модели в виртуальной среде.

Создание музыкальных и звуковых сообщений

- Использует звуковые и музыкальные редакторы для воспроизведения звука в системе слайдов.
- Использует систему звукоподдержки при выступлении перед аудиторией.

Создание, восприятие и использование гипермедиа сообщений

- Использует системы глобального позиционирования для вычисления расстояния между объектами, использует полученные результаты в качестве учебного эксперимента.

Коммуникация и социальное взаимодействие

- Использует аудио- и видеоматериалы при вступлении перед аудиторией.
- Использует возможности электронной почты для дистанционного обучения – получение и отправка заданий, дополнительной информации по предмету.
- Выбирает тематический блог в соответствии со своими учебными интересами, корректно строит запросы и сообщения в форуме.
- Формирует собственное информационное пространство, с участниками которого корректно взаимодействует.

Поиск и организация хранения информации

- Самостоятельно строит поиск на тематических сайтах, пользуется поисковой строкой сайта.
- Составляет библиографический список книг по определённой теме с помощью электронных каталогов.
- Самостоятельно строит учебные базы данных с помощью различных компьютерных инструментов, заполняет базы данных, изменяет информацию.
- Создаёт систему папок для тематической информации различных видов, пополняет их в процессе учебной деятельности.

2. СОДЕРЖАНИЕ ШКОЛЬНОГО КУРСА АЛГЕБРЫ 7 КЛАССА

Рабочая программа учебного курса *алгебры 7* класса составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Закон Омской области № 1569-ОЗ от 18 июля 2013 года «О регулировании отношений в сфере образования на территории Омской области», принят Постановлением Законодательного Собрания Омской области от 11 июля 2013 года № 218;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в редакции от 31 декабря 2015 года № 1577);
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010г. № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» в ред. Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 24.11. 2015 №81;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 августа 2013 г. №1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования. Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8.04.2015 №1\15);
- Основная образовательная программа основного общего образования БОУ г. Омска "Средняя общеобразовательная школа № 63";
- Устав БОУ г. Омска «Средняя общеобразовательная школа № 63»
- Годового календарного учебного графика на 2016-2017 учебный год;
- Примерной авторской программы основного общего образования по алгебре для учащихся общеобразовательных учреждений 7 - 9 классов (авторы: Ю.М. Колягин, М. В. Ткачева, Н. Е. Федорова, М. И. Шабунин, М.: Просвещение, 2013)

Программа рассчитана на 105 часов, 3 часа в неделю.

Рабочая программа разработана на основе Примерной рабочей программы по математике, в соответствии с Требованиями к результатам основного общего образования, представленными в федеральном государственном образовательном стандарте и ориентирована на использование учебно-методического комплекта:

- **Учебник:** Алгебра. 7 класс: учеб. для учащихся общеобразоват. учреждений / Ю. М. Колягин,- М.: Просвещение, 2013
- Алгебра. 7 класс. КИМы_сост. Мартышова Л.И._2010
- Алгебра. 7кл. Дидактические материалы _Ткачева М.В. и др_2010
- Элементы статист. и вероятность. 7-9кл._Ткачева, Федорова_2005

Общая характеристика курса

Изучение математики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

1) в направлении личностного развития

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

2) в метапредметном направлении

- Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.
- Понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений.
- Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.

3) в предметном направлении

- развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
- изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Место курса в рабочем плане

Согласно учебному плану на изучение алгебры в 7 классе отводится 105 ч из расчета 3 ч в неделю.

Согласно проекту Базисного учебного (образовательного) плана в 7 классе изучается предмет "Алгебра", который включает в себя также элементы вероятностно-статистической линии.

Основное содержание

1. Повторение материала 6 класса (1 ч)

Цель – повторение пройденного материала, обобщение и систематизация.

2. Алгебраические выражения (10 ч)

Числовые и алгебраические выражения. Формулы. Свойства арифметических действий. Правила раскрытия скобок.

Цель – систематизировать и обобщить сведения о преобразовании выражений, полученные учащимися в курсе математики 5,6 классов.

Знать какие числа являются целыми, дробными, рациональными, положительными, отрицательными и др.; свойства действий над числами; знать и понимать термины: числовое выражение, выражение с переменными, значение выражения, среднее арифметическое, размах, мода и медиана ряда данных.

Уметь осуществлять в буквенных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления; сравнивать значения буквенных выражений при заданных значениях входящих в них переменных; применять свойства действий над числами при нахождении значений числовых выражений.

3. Уравнения с одним неизвестным (8 ч)

Уравнение и его корни. Уравнения, сводящиеся к линейным. Решение задач с помощью уравнений.

Цель – совершенствовать умения решения линейных уравнений и текстовых задач, решаемых с помощью уравнений.

Знать определение линейного уравнения, корня уравнения, области определения уравнения.

Уметь решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним; составлять уравнение по тексту задачи.

4. Одночлены и многочлены (17 ч)

Степень с натуральным показателем. Свойства степени. Одночлен. Стандартный вид одночлена. Многочлены. Сложение, вычитание и умножение многочленов.

Цель – выработать умение выполнять сложение, вычитание, умножение одночленов и многочленов.

Знать определение одночлена и многочлена, понимать формулировку заданий: «упростить выражение».

Уметь приводить многочлен к стандартному виду, выполнять действия с многочленами.

5. Разложение многочленов на множители (17 ч)

Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Формулы $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$, $(a - b)(a + b) = a^2 - b^2$, $[(a \pm b)(a^2 \mp ab + b^2)]$, куб суммы и куб разности, формула суммы кубов и разности кубов¹. Применение формул

¹ Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.

сокращённого умножения к разложению на множители.

Цель – выработать умение выполнять разложение многочлена на множители, применять полученные навыки при решении уравнений, доказательстве тождеств.

Знать способы разложения многочлена на множители, формулы сокращённого умножения.

Уметь разложить многочлен на множители.

6. Алгебраические дроби (18 ч)

Цель – выработать умение применять в несложных случаях формулы сокращённого умножения для преобразования алгебраических дробей.

Знать правила сокращения дроби, приведение дробей к общему знаменателю, арифметических действий над алгебраическими дробями.

Уметь преобразовать алгебраическую дробь.

7. Линейная функции и её график (10 ч)

Функция, область определения функции, способы задания функции. График функции. Функция $y=kx$ и её график. Линейная функция и её график.

Цель – познакомить учащихся с основными функциональными понятиями и с графиками функций $y=kx+b$, $y=kx$.

Знать определения функции, области определения функции, области значений, что такое аргумент, какая переменная называется зависимой, какая независимой; понимать, что такое функция.

Уметь правильно употреблять функциональную терминологию (значение функции, аргумент, график функции, область определения, область значений); находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком; решать обратную задачу; строить графики линейной функции, прямой и обратной пропорциональности; интерпретировать в несложных случаях графики реальных зависимостей между величинами, отвечая на поставленные вопросы.

8. Системы двух уравнений с двумя неизвестными (12 ч)

Системы уравнений с двумя переменными. Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными, графический способ. Решение задач методом составления систем уравнений.

Цель – познакомить учащихся со способами решения систем линейных уравнений с двумя переменными, выработать умение решать системы уравнений и применять их при решении текстовых задач.

Знать, что такое линейное уравнение с двумя переменными, система уравнений, знать различные способы решения систем уравнений с двумя переменными: способ подстановки, способ сложения; понимать, что уравнение – это математический аппарат решения разнообразных задач из математики, смежных областей знаний, практики.

Уметь 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 некоторые графики уравнения с двумя переменными; решать системы уравнений с двумя переменными различными способами.

9. Ведение в комбинаторику (6 ч)

Различные комбинации из трех элементов. Правило произведения. Подсчет вариантов.

10. Итоговое повторение + АКР (3ч+3 ч)

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 7 класса).

Распределение учебных часов по разделам программы

Раздел	Тема	Количество часов	В том числе, контр. раб.
Фаза запуска (совместное проектирование и планирование учебного года)			
I	Повторение курса математики 5-6 классы	1+1	АКР №1 - 1
Фаза постановки и решения системы учебных задач			
II	Глава 1. Алгебраические выражения	10	1
III	Глава 2. Уравнения с одним неизвестным	8	1
IV	Глава 3. Одночлены и многочлены	17	1
V	Глава 3. Разложение многочлена на множители	17+1	АКР №2-2
VI	Глава 5. Алгебраические дроби	18	1
VII	Глава 6. Линейная функция и ее график	10	1
VIII	Глава 7. Системы двух уравнений с двумя неизвестными	12	1
IX	Глава 8 (дополнительная). Введение в комбинаторику	6	
Рефлексивная фаза			
X	Итоговое повторение, демонстрация личных достижений учащихся	3+1	АКР №3 - 1
<i>Резерв</i>			
Итого		105	10

Календарно-тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№ п/п	Тема урока (тип урока)	Понятия	Планируемые результаты			Универсальные учебные действия			Форма контроля	Дата проведения	
			Предметные	Личностные	Метапредметные	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		план	факт
Повторение курса математики 5-6 классы (1 час)											
1	Повторение курса математики 5-6 класс	Натуральные числа, целые числа, рациональные числа.	Умеют находить значение числового выражения, записывать числовые равенства, выполнять арифметические действия, проверять верность числового равенства	Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность;	Первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Выполняют операции со знаками и символами. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи.	Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений	Индивидуальный опрос, работа по карточкам		
Раздел: Алгебраические выражения (10 ч+1 ч АКР)											
Основные цели:											
<ul style="list-style-type: none"> ❖ формирование представлений о целостности и непрерывности курса математики 5 и 6 классов; ❖ обобщение и систематизация знаний о числовых выражениях, о допустимых и недопустимых значениях переменной выражения, о математических утверждениях, о математическом языке; о выполнении действий по арифметическим законам сложения и умножения, действия с десятичными дробями, действия с обыкновенными дробями; ❖ овладение навыками решения задач с составлением математической модели реальной ситуации; развитие логического, математического мышления и интуиции, творческих способностей в области математики. 											
2	Числовые выражения (комбинированный)	Числовые выражения, значение числового выражения, числовое равенство, верное равенство, действие первой ступени, действие второй ступени, действие	Умеют находить значение числового выражения, записывать числовые равенства, выполнять арифметические действия, проверять верность числового равенства	Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества	Первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Структурируют знания. Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов	Работают в группе. Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества	Индивидуальный опрос, работа по карточкам		
3	Числовые выражения (поисковый)	Числовые выражения (поисковый)	Умеют находить значение числового выражения,	Принимают и осваивают социальную роль	Умение видеть математическую задачу в	Вносят коррективы и дополнения в	Строят логические цепи рассуждений.	С достаточной полнотой и	Взаимопроверка в группе.		

№ п/п	Тема урока (тип урока)	Понятия	Планируемые результаты			Универсальные учебные действия			Форма контроля	Дата проведения	
			Предметные	Личностные	Метапредметные	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		план	факт
		третьей ступени, порядок выполнения действий.	записывать числовые равенства, выполнять арифметические действия, проверять верность числового равенства	обучающегося; проявляют мотивы учебной деятельности; понимают личностный смысл учения; оценивают свою учебную деятельность	контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;	способ своих действий	Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	точно выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений	Практикум		
4	Алгебраические выражения (комбинированный)	Значение алгебраического выражения, допустимые и недопустимые значения переменной, алгебраические выражения, порядок выполнения действий, арифметические законы сложения и умножения, действия с десятичными дробями, действия с обыкновенными дробями.	Имеют представление о значении алгебраического выражения, о допустимых и недопустимых значениях переменной, об алгебраических выражениях. Могут самостоятельно определить порядок выполнения действий, применять арифметические законы сложения и умножения	Дают адекватную оценку своей учебной деятельности; осознают границы собственного знания и «незнания»	Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме;	Оценивают достигнутый результат	Выполняют операции со знаками и символами. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи. Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. Умеют сообщать конкретное содержание в письменной и устной форме	Индивидуальный опрос. Выполнение упражнений по образцу		

№ п/п	Тема урока (тип урока)	Понятия	Планируемые результаты			Универсальные учебные действия			Форма контроля	Дата проведения	
			Предметные	Личностные	Метапредметные	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		план	факт
5	Алгебраические равенства. Формулы (комбинированный)	Буквенные выражения, математическая модель, реальные ситуации, словесная модель, алгебраическая модель, формула четного и нечетного числа.	Умеют составлять математическую модель реальной ситуации, используя математический язык; осуществлять поиск нескольких способов решения. Умеют решать текстовые задачи, используя метод математического моделирования	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, оценивают свою учебную деятельность, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и того, что еще неизвестно	Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	Взаимопроверка в парах. Тренировочные упражнения		
6	Алгебраические равенства. Формулы (частично поисковый)		Умеют решать текстовые задачи, выделяя три этапа математического моделирования	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, выражают положительное отношение к процессу познания, оценивают свою учебную деятельность	Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Выбирают знаково-символические средства для построения модели	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	Проблемные задания, фронтальный опрос, решение упражнения		
7	Свойства арифметических действий (комбинированный)	Переместительный, сочетательный и distributive законы сложения и умножения, рациональный способ, упрощение алгебраически	Имеют представление о переместительном, сочетательном и distributive законах сложения и умножения. Могут найти значение числового выражения, используя законы и свойства арифметических	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы своей учебной деятельности; понимают личностный смысл учения	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;	Сличают свой способ действия с эталоном	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	Взаимопроверка в парах. Тренировочные упражнения		

№ п/п	Тема урока (тип урока)	Понятия	Планируемые результаты			Универсальные учебные действия			Форма контроля	Дата проведения	
			Предметные	Личностные	Метапредметные	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		план	факт
		х выражений.	действий								
8	Свойства арифметических действий (проблемный)		Могут приводить подобные слагаемые, упрощать числовые выражения и находить его числовое значение.	Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества; понимают причины успеха в своей учебной деятельности	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;	Составляют план и последовательность действий	Строят логические цепи рассуждений	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	Проблемные задания, фронтальный опрос, решение упражнения		
9	Правила раскрытия скобок (комбинированный)	Распределительный закон умножения, правила раскрытия скобок, алгебраическая сумма, раскрытие	Могут раскрывать скобки, применяя правила раскрытия скобок	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;	Сличают свой способ действия с эталоном	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Выполняют операции со знаками и символами	Умеют слушать и слышать друга друга	Построение алгоритма действия, решение упражнений		

№ п/п	Тема урока (тип урока)	Понятия	Планируемые результаты			Универсальные учебные действия			Форма контроля	Дата проведения	
			Предметные	Личностные	Метапредметные	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		план	факт
10	Правила раскрытия скобок (применения и совершенствования знаний)	скобок и заключение в скобки.	Могут решать сложные вычислительные примеры и уравнения, применяя правила раскрытия скобок и распределительный закон умножения	Вырабатывают в противоречивых ситуациях правила поведения, способствующие ненасильственному и равноправному преодолению конфликта	Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта	Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи	Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам	Решение проблемных задач		
11	Контрольная работа № 1 (обобщение и систематизация знаний)		Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по темам раздела «Алгебраические выражения».	Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества	Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;	Осознают качество и уровень усвоения	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	Индивидуальное решение контрольных заданий		

Раздел: Уравнения с одним неизвестным (8 ч)

Основные цели:

- ❖ - формирование представлений о правилах решения уравнений, о переменной и постоянной величинах, о коэффициенте при переменной величине, о взаимном уничтожении слагаемых, о преобразовании выражений;
- ❖ - формирование умения выполнять преобразования: перенос слагаемых из одной части уравнения в другую, смена знака при переносе, умножение и деление на одно и то же число;
- ❖ - овладение умением решать уравнения, сводящиеся к линейным, разными методами;
- ❖ - овладение навыками решения уравнений, содержащих выражения в скобках, решения задач на составление уравнений.

№ п/п	Тема урока (тип урока)	Понятия	Планируемые результаты			Универсальные учебные действия			Форма контроля	Дата проведения	
			Предметные	Личностные	Метапредметные	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		план	факт
12	Уравнение и его корни (изучение нового материала)	Переменная величина, постоянная величина, коэффициент при переменной величине, взаимное уничтожение слагаемых, преобразование выражений, линейное уравнение.	Имеют представление о правилах решения уравнений, о переменной и постоянной величинах, о коэффициенте при переменной величине, о взаимном уничтожении слагаемых, о преобразовании выражений. Знают правила решения уравнений, приводя при этом подобные слагаемые, раскрывая скобки и упрощая выражение левой части уравнения.	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют познавательный интерес к изучению предмета; дают адекватную оценку своей учебной деятельности	Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Оrientируются и воспринимают тексты художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	Фронтальный опрос		
13	Решение уравнений с одним неизвестным, сводящихся к линейным (проблемный)	Перенос слагаемых из одной части уравнения в другую, смена знака при переносе, умножение и деление на одно и то же число.	Могут решать уравнения, приводя при этом подобные слагаемые, раскрывая скобки и упрощая выражение левой части уравнения. Могут решать текстовые задачи на составление уравнений; использовать данные правила и формулы	Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества	Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Выделяют формальную структуру задачи. Выполняют операции со знаками и символами	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	Индивидуальный опрос. Выполнение упражнений по образцу		

№ п/п	Тема урока (тип урока)	Понятия	Планируемые результаты			Универсальные учебные действия			Форма контроля	Дата проведения	
			Предметные	Личностные	Метапредметные	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		план	факт
14	Решение уравнений с одним неизвестным, сводящихся к линейным (применение и совершенствование знаний)	Перенос слагаемых из одной части уравнения в другую, смена знака при переносе, умножение и деление на одно и то же число.	Могут решать текстовые задачи на составление уравнений. Могут свободно решать сложные уравнения, приводя при этом подобные слагаемые, раскрывая скобки и упрощая выражение левой части уравнения	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета; дают адекватную оценку своей учебной деятельности; применяют правила делового сотрудничества	Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений	Взаимопроверка в парах. Работа с опорным материалом		
15	Решение задач с помощью уравнений (поисковый)	Составление математической модели реальной ситуации, решение текстовых задач.	Могут составить математическую модель реальной ситуации, а затем решить уравнение по правилам	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы своей учебной деятельности; понимают личностный смысл учения	Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;	Сличают свой способ действия с эталоном	Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи	Обмениваются знаниями между членами группы	Фронтальный опрос. Решение развивающих задач		
16	Решение задач с помощью уравнений (применение и совершенствование знаний)	Составление математической модели реальной ситуации, решение текстовых задач.	Могут решать текстовые задачи повышенной сложности на числовые величины, на движение по дороге и реке; составить набор карточек с заданиями.	Дают позитивную самооценку своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;	Составляют план и последовательность действий	Моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений	Индивидуальный опрос. Решение олимпиадных задач		

№ п/п	Тема урока (тип урока)	Понятия	Планируемые результаты			Универсальные учебные действия			Форма контроля	Дата проведения	
			Предметные	Личностные	Метапредметные	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		план	факт
17	Решение задач с помощью уравнений (комбинированный)	Составление математической модели реальной ситуации, решение текстовых задач.	Могут решать текстовые задачи на числовые величины, на движение по дороге и реке;	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы своей учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Структурируют знания. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия	Взаимопроверка в группе. Решение проблемных задач		
18	Обобщающий урок										
19	Контрольная работа № 2 (обобщение и систематизация знаний)		Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по темам раздела «Уравнения с одним неизвестным».	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения	Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;	Осознают качество и уровень усвоения	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме	Индивидуальное решение контрольных заданий		
Раздел: Одночлены и многочлены (17 ч)											
<p>Основные цели:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ формирование представлений об одночлене стандартного вида, об арифметических операциях над одночленами, о подобных членах, о степени с натуральным показателем, о степени с нулевым показателем, о многочлене, о приведении подобных членов многочлена, о стандартном виде многочлена, о формулах сокращенного умножения; ❖ формирование умений представлять одночлен в стандартном виде, выполнять арифметические действия над одночленами, составлять таблицы основных степеней и применять ее при решении заданий, представлять многочлен в стандартном виде, выполнять арифметические действия над многочленами; ❖ овладение умением складывать, вычитать, умножать и делить одночлены, а также возводить одночлен в степень; ❖ применять свойства степени с натуральным показателем при решении задач, выполнять действие умножения и деления степеней с одинаковыми показателями, складывать, вычитать, умножать и делить многочлены, выводить и применять формулы сокращенного умножения; ❖ овладение навыками решения задач на составление уравнений, предполагающих приведение подобных слагаемых, решения уравнений, содержащих степень с натуральным показателем. 											
20	Степень с натуральным показателем (изучение)	Степень с натуральным показателем, степень, основание	Умеют возводить числа в степень; заполнять и оформлять таблицы, отвечать на вопросы	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными	Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на	Выделяют и осознают то, что уже усвоено, осознают	Строят логические цепи рассуждений	Используют адекватные языковые средства для отображения	Работа с конспектом, с книгой и наглядным и		

№ п/п	Тема урока (тип урока)	Понятия	Планируемые результаты			Универсальные учебные действия			Форма контроля	Дата проведения	
			Предметные	Личностные	Метапредметные	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		план	факт
	нового материала)	степени, показатель степени, возведение в степень, четная степень, нечетная степень, степени числа	с помощью таблиц. Умеют находить значения сложных выражений со степенями, представлять число в виде произведения степеней	людьми, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	решение задач исследовательского характера;	качество и уровень усвоения		своих мыслей	пособиями по группам		
21	Степань с натуральным показателем (проблемный)	2, степени числа 3, степени числа 5, степени числа 7, степени составных чисел.	Умеют пользоваться таблицей степеней при выполнении вычислений со степенями, пользоваться таблицей степеней при выполнении заданий повышенной сложности	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;	Оценивают достигнутый результат	Выполняют операции со знаками и символами. Выражают структуру задачи разными средствами	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	Проблемные задачи, фронтальный опрос, упражнения		
22	Свойства степени с натуральным показателем (изучение нового материала)	Свойства степеней, доказательство свойств степеней, теорема, условие, заключение, степени с разными основаниями,	Умеют применять свойства степеней для упрощения числовых и алгебраических выражений; применять свойства степеней для упрощения сложных алгебраических дробей.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития	Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Адекватно используют речевые средства для аргументации своей позиции	Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам		

№ п/п	Тема урока (тип урока)	Понятия	Планируемые результаты			Универсальные учебные действия			Форма контроля	Дата проведения	
			Предметные	Личностные	Метапредметные	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		план	факт
23	Свойства степени с натуральным показателем (совершенствование и применений знаний)	действия с степенями одинакового показателя, степень с нулевым показателем.	Умеют применять правила умножения и деления степеней с одинаковыми показателями для упрощения числовых и алгебраических выражений; находить степень с нулевым показателем.	Понимают необходимость учения, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;	Составляют план и последовательность действий	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами коммуникации	Практикум. Индивидуальный опрос. Работа с наглядными пособиями		
24	Одночлен. Стандартный вид одночлена (комбинированный)	Одночлен, стандартный вид одночлена, коэффициент одночлена	Умеют находить значение одночлена при указанных значениях переменных. Умеют приводить к стандартному виду сложные одночлены; работать по заданному алгоритму	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы своей учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи	Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение	Решение упражнений. Составление опорного конспекта, ответы на вопросы		
25	Умножение одночленов (проблемный)	Умножение одночленов, возведение одночлена в натуральную степень, корректная задача, некорректная задача.	Знают алгоритм умножения одночленов и возведения одночлена в натуральную степень	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;	Составляют план и последовательность действий	Структурируют знания. Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов	Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции	Взаимопроверка в парах. Выполнение упражнений по образцу		
26	Умножение одночленов (комбинированный)		Могут применять правила умножения одночленов, возведения одночлена в степень для упрощения	Проявляют положительное отношение к урокам математики, осваивают и	Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения	Осознают качество и уровень усвоения	Анализируют условия и требования задачи	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролирова	Проблемные задачи, фронтальный опрос. Построение алгоритма,		

№ п/п	Тема урока (тип урока)	Понятия	Планируемые результаты			Универсальные учебные действия			Форма контроля	Дата проведения	
			Предметные	Личностные	Метапредметные	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		план	факт
			выражений	принимают социальную роль обучающегося, понимают причины успеха своей учебной деятельности	математических проблем, и представлять ее в понятной форме;			ть, корректировать и оценивать его действия	решение задач		
27	Многочлены (проблемный)	Многочлен, члены многочлена, приведение подобных членов многочлена, стандартный вид многочлена, полином.	Имеют представление о многочлене, о действии приведения подобных членов многочлена, о стандартном виде многочлена, о полиноме.	Дают позитивную самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;	Выделяют и осознают то, что уже усвоено, осознают качество и уровень усвоения	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме	Взаимопроверка в парах. Выполнение упражнений по образцу		
28	Приведение подобных членов (изучение нового материала)	Подобные одночлены, приведение подобных членов, стандартный вид многочлена.	Умеют находить подобные одночлены, приводить к стандартному виду сложные одночлены.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, понимают причины успеха своей учебной деятельности	Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;	Самостоятельно формулируют познавательную цель	Выполняют операции со знаками и символами	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении учебной задачи	Решение упражнений. Составление опорного конспекта, ответы на вопросы		

№ п/п	Тема урока (тип урока)	Понятия	Планируемые результаты			Универсальные учебные действия			Форма контроля	Дата проведения	
			Предметные	Личностные	Метапредметные	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		план	факт
29	Сложение и вычитание многочленов (проблемный)		Умеют применять правила сложения и вычитания одночленов для упрощения выражений и решения уравнений	Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, ориентируются на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи	Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Выражают структуру задачи разными средствами	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия	Фронтальный опрос. Решение развивающих задач		
30	Умножение многочлена на одночлен (комбинированный)	Умножение многочлена на одночлен, распределительный закон умножения, вынесение общего множителя за скобки.	Имеют представление о распределительном законе умножения, о вынесении общего множителя за скобки, об операции умножения многочлена на одночлен.	Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету	Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности	Осознают качество и уровень усвоения	Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Планируют общие способы работы. Учатся согласовывать свои действия	Взаимопроверка в парах. Тренировочные упражнения		
31	Умножение многочлена на многочлен (поисковый)	Раскрытие скобок, умножение многочлена на многочлен	Умеют выполнять умножение многочленов	Проявляют интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в учебной деятельности,	Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что еще неизвестно	Выбирают знаково-символические средства для построения модели	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	Проблемные задания, фронтальный опрос, решение упражнения		

№ п/п	Тема урока (тип урока)	Понятия	Планируемые результаты			Универсальные учебные действия			Форма контроля	Дата проведения	
			Предметные	Личностные	Метапредметные	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		план	факт
				дают положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности	цивилизации и современного общества;						
32	Умножение многочлена на многочлен (практикум)		Умеют решать текстовые задачи, математическая модель которых содержит произведение многочленов.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения	Первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи	Обмениваются знаниями. Развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию	Решение качественных задач		
33	Деление одночлена и многочлена на одночлен (поисковый)	Свойство деления суммы на число, правило деления многочлена на одночлен	Знают правило деления многочлена на одночлен. Умеют делить многочлен на одночлен.	Дают позитивную самооценку результатам учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету	Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Строят логические цепи рассуждений. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки	Определяют способы взаимодействия с учителем и сверстниками	Проблемные задания, фронтальный опрос, упражнения		

№ п/п	Тема урока (тип урока)	Понятия	Планируемые результаты			Универсальные учебные действия			Форма контроля	Дата проведения	
			Предметные	Личностные	Метапредметные	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		план	факт
34	Деление одночлена и многочлена на одночлен (комбинированный)		Используют правило деления многочлена на одночлен для упрощения выражений, решения уравнений	Дают позитивную самооценку учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения новых учебных задач	Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия	Практикум, индивидуальный опрос		
35	Обобщающий урок										
36	Контрольная работа № 3 (обобщение и систематизация знаний)		Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по темам раздела «Одночлены и многочлены».	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;	Оценивают достигнутый результат	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме	Индивидуальное решение контрольных заданий		

Раздел: Разложение многочлена на множители (17 ч)

Основные цели:

- ❖ формирование представлений о разложении многочлена на множители, об алгебраической дроби, о тождествах;
- ❖ формирование умения разложить многочлен на множители, делить многочлен на разность и доказывать равенство;
- ❖ овладение умением выносить общий множитель за скобки, группировать слагаемые, преобразовывать выражения, используя формулы сокращенного умножения, выделять полный квадрат;
- ❖ овладение навыками решения уравнений выделением полного квадрата, решения уравнений с применением формул сокращенного умножения.

№ п/п	Тема урока (тип урока)	Понятия	Планируемые результаты			Универсальные учебные действия			Форма контроля	Дата проведения	
			Предметные	Личностные	Метапредметные	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		план	факт
37	Вынесение общего множителя за скобки (поисковый)	Вынесение общего множителя за скобки, наибольший общий делитель коэффициентов, алгоритм отыскания общего множителя нескольких одночленов.	Знают алгоритм отыскания общего множителя нескольких одночленов. Умеют выполнять вынесение общего множителя за скобки по алгоритму.	Дают позитивную самооценку учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения новых учебных задач	Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности	Сличают свой способ действия с эталоном	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	Проблемные задания, фронтальный опрос, упражнения		
38	Вынесение общего множителя за скобки (комбинированный)		Умеют применять приём вынесения общего множителя за скобки для упрощения вычислений, решения уравнений.	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми	Развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Строят логические цепи рассуждений. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки	Адекватно используют речевые средства для аргументации своей позиции	Практикум. Фронтальный опрос, упражнения		
39	Вынесение общего множителя за скобки (комбинированный)		Умеют применять приём вынесения общего множителя за скобки для упрощения вычислений, решения уравнений.	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми	Развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Строят логические цепи рассуждений. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки	Адекватно используют речевые средства для аргументации своей позиции	Практикум. Фронтальный опрос, упражнения		

№ п/п	Тема урока (тип урока)	Понятия	Планируемые результаты			Универсальные учебные действия			Форма контроля	Дата проведения		
			Предметные	Личностные	Метапредметные	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		план	факт	
					первоначального опыта математического моделирования							
40	Способ группировки (комбинированный)	Способ группировки, разложение на множители	Умеют выполнять разложение многочлена на множители способом группировки по алгоритму	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;	Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)	Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи	Работают в группе. Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества	Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам			
41	Способ группировки (поисковый)		Умеют применять способ группировки для упрощения вычислений	Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету	Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;	Составляют план и последовательность действий	Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Учатся организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками		Проблемные задания. Взаимопроверка в парах. Решение упражнений		
42	Способ группировки (учебный практикум)		Умеют выполнять разложение трёхчлена на множители способом группировки.	Дают позитивную самооценку учебной деятельности, понимают причины успеха	Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского	Выделяют и осознают то, что уже усвоено, осознают качество и уровень	Анализируют условия и требования задачи. Выражают смысл ситуации различными средствами	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли		Фронтальный опрос. Выборочный диктант. Решение качественных задач		

№ п/п	Тема урока (тип урока)	Понятия	Планируемые результаты			Универсальные учебные действия			Форма контроля	Дата проведения	
			Предметные	Личностные	Метапредметные	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		план	факт
				в учебной деятельности, проявляют интерес к способам решения новых учебных задач	го характера;	усвоения	(схемы, знаки)				
43	Формула разности квадратов (комбинированный)	Формулы сокращенного умножения, разложение на множители по формулам сокращенного умножения, формула разности квадратов	Знают, как разложить многочлен на множители с помощью формул сокращенного умножения в простейших случаях	Дают позитивную самооценку результатам учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных решений	Фронтальный опрос. Работа с демонстрационным материалом		
44	Формула разности квадратов (учебный практикум)		Умеют раскладывать любой многочлен на множители с помощью формул сокращенного умножения.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития	Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Выражают структуру задачи разными средствами. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия	Построение алгоритма действия, решение упражнений		
45	Квадрат суммы. Квадрат	Формулы сокращенного умножения,	Умеют применять приём разложения на множители с	Проявляют устойчивый и широкий интерес	Умение находить в различных источниках	Сличают свой способ действия с	Выбирают, сопоставляют и обосновывают	Умеют представлять конкретное	Взаимопроверка в парах.		

№ п/п	Тема урока (тип урока)	Понятия	Планируемые результаты			Универсальные учебные действия			Форма контроля	Дата проведения	
			Предметные	Личностные	Метапредметные	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		план	факт
	разности (комбинированный)	разложение на множители по формулам сокращенного умножения, квадрат суммы и квадрат разности	помощью формул сокращенного умножения для упрощения вычислений и решения уравнений	к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика, объясняют свои достижения	информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;	эталон	способы решения задачи	содержание и сообщать его в письменной и устной форме	Решение проблемных задач		
46	Квадрат суммы. Квадрат разности (учебный практикум)		Могут свободно применять разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения для упрощения вычислений и решения уравнения	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;	Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки деятельности	Работа с опорными конспектами, работа с раздаточным материалом		
47	Квадрат суммы. Квадрат разности (учебный практикум)		Могут свободно применять разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения для упрощения	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;	Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки деятельности	Работа с опорными конспектами, работа с раздаточным материалом		

№ п/п	Тема урока (тип урока)	Понятия	Планируемые результаты			Универсальные учебные действия			Форма контроля	Дата проведения	
			Предметные	Личностные	Метапредметные	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		план	факт
			вычислений и решения уравнения	учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика							
48	Квадрат суммы. Квадрат разности (учебный практикум)		Могут свободно применять разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения для упрощения вычислений и решения уравнения	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;	Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки деятельности	Работа с опорными конспектами, работа с раздаточным материалом		
49	Применение нескольких способов разложения на множители (проблемный)	Разложение многочлена на множители, вынесение общего множителя за скобки, применение формул сокращенного умножения, способ группировки	Имеют представление о комбинированных приемах разложения на множители: вынесение за скобки общего множителя, формулы сокращенного умножения, способ группировки, метод введения полного квадрата.	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают положительную оценку и самооценку	Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности	Составляют план и последовательность действий	Структурируют знания. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Работают в группе. Учатся организовывать учебное сотрудничество	Фронтальный опрос. Работа с демонстрационным материалом		

№ п/п	Тема урока (тип урока)	Понятия	Планируемые результаты			Универсальные учебные действия			Форма контроля	Дата проведения	
			Предметные	Личностные	Метапредметные	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		план	факт
				результатов учебной деятельности							
50	Применение нескольких способов разложения на множители (поисковый)		Умеют выполнять разложение многочленов на множители с помощью комбинации изученных приёмов	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика, объясняют свои достижения, понимают причины успеха в учебной деятельности	Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;	Выделяют и осознают то, что уже усвоено, осознают качество и уровень усвоения	Проводят анализ способов решения задач	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных решений	Построение алгоритма действия, решение упражнений		
51	Применение нескольких способов разложения на множители (комбинированный)		Умеют применять разложение многочлена на множители с помощью комбинации различных приёмов для упрощения вычислений, решения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, адекватно оценивают результаты своей учебной	Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;	Осознают качество и уровень усвоения	Ориентируются и воспринимают тексты научного и публицистического стилей	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и	Работа с опорными конспектами, работа с раздаточным материалом		

№ п/п	Тема урока (тип урока)	Понятия	Планируемые результаты			Универсальные учебные действия			Форма контроля	Дата проведения	
			Предметные	Личностные	Метапредметные	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		план	факт
			уравнений.	деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету				оценивать его действия			
52	Обобщающий урок										
53	Контрольная работа № 4 (обобщение и систематизация знаний)		Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по темам раздела «Разложение многочлена на множители».	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;	Оценивают достигнутый результат	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме	Индивидуальное решение контрольных заданий		
Раздел: Алгебраические дроби (18 ч)											
<p>Основные цели:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ формирование представлений о многочлене от одной переменной, алгебраической дроби, о рациональном выражении; ❖ формирование умений деления многочлена на многочлен с остатком, разложения многочлена на множители, сокращения дробей, приведения алгебраических дробей к общему знаменателю; ❖ овладение умением упрощения выражений, сложения и вычитания, умножения и деления алгебраических дробей с разными знаменателями; ❖ овладение навыками преобразования рациональных выражений, доказательства тождеств, решения рациональных уравнений способом освобождения от знаменателей, составляя математическую модель реальной ситуации. 											
54	Алгебраическая дробь. Сокращение дробей (комбинированный)	Алгебраическая дробь, числитель дроби, знаменатель	Имеют представление о числителе, знаменателе алгебраической дроби, о значении	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать	Сличают свой способ действия с эталоном	Ориентируются и воспринимают тексты научного и публицистического стилей	Описывают содержание совершаемых действий с целью	Работа с книгой, конспектом и наглядным		

№ п/п	Тема урока (тип урока)	Понятия	Планируемые результаты			Универсальные учебные действия			Форма контроля	Дата проведения	
			Предметные	Личностные	Метапредметные	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		план	факт
	анный)	дроби, область допустимых значений, основное свойство дроби	алгебраической дроби и о значении переменной, при которой алгебраическая дробь не имеет смысла	познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности	алгоритмы для решения учебных математических проблем;			ориентировки деятельности	и пособиями по группам.		
55	Алгебраическая дробь. Сокращение дробей (поисковый)		Умеют применять основное свойство дроби; находить множество допустимых значений переменной алгебраической дроби.	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика, объясняют свои достижения.	Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;	Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности	Проблемные задания, фронтальный опрос, решение упражнения		
56	Алгебраическая дробь. Сокращение дробей (поисковый)										
57	Приведение дробей к общему знаменателю (комбинированный)	Основное свойство алгебраической дроби, сокращение дробей, приведение алгебраических дробей к общему знаменателю	Имеют представление об основном свойстве алгебраической дроби, о действиях: сокращение дробей, приведение дроби к общему знаменателю.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	Развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Строят логические цепи рассуждений. Умеют заменять термины определениями	Работают в группе. Планируют общие способы работы	Составление опорного конспекта. Решение задач		

№ п/п	Тема урока (тип урока)	Понятия	Планируемые результаты			Универсальные учебные действия			Форма контроля	Дата проведения	
			Предметные	Личностные	Метапредметные	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		план	факт
58	Приведение дробей к общему знаменателю (поисковый)		Умеют применять основное свойство дроби при преобразовании алгебраических дробей и их сокращения; находить значение дроби при заданном значении переменной.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	Первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;	Самостоятельно формулируют познавательную цель	Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия	Практикум. Решение качественных задач		
59	Сложение и вычитание алгебраических дробей (комбинированный)	Упрощение выражений, сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями, наименьший общий знаменатель, правило приведения алгебраических дробей к общему знаменателю, дополнительный множитель, допустимые значения переменных	Имеют представление о наименьшем общем знаменателе, о дополнительном множителе, о выполнении действия сложения и вычитания дробей с разными знаменателями.	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности	Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;	Сличают свой способ действия с эталоном	Анализируют условия и требования задачи	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия совместных решений	Работа с конспектом, с книгой и наглядным и пособиями по группам		
60	Сложение и вычитание алгебраических дробей (поисковый)		Умеют находить общий знаменатель нескольких дробей. Знают алгоритм сложения и вычитания дробей с	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют	Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы,	Придерживаются морально-этических и психологических принципов	Проблемные задания. Взаимопроверка в парах. Решение		

№ п/п	Тема урока (тип урока)	Понятия	Планируемые результаты			Универсальные учебные действия			Форма контроля	Дата проведения	
			Предметные	Личностные	Метапредметные	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		план	факт
			разными знаменателями.	познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, принимают и осознают социальную роль ученика	проверки;		знаки)	сотрудничества	упражнения		
61	Сложение и вычитание алгебраических дробей (учебный практикум)		Умеют находить общий знаменатель нескольких дробей; упрощать выражения, применяя формулы сокращенного умножения, доказывать тождества	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;	Составляют план и последовательность действий	Выбирают знаково-символические средства для построения модели	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	Фронтальный опрос. Выборочный диктант. Решение качественных задач		
62	Сложение и вычитание алгебраических дробей (учебный практикум)										

№ п/п	Тема урока (тип урока)	Понятия	Планируемые результаты			Универсальные учебные действия			Форма контроля	Дата проведения	
			Предметные	Личностные	Метапредметные	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		план	факт
63	Умножение и деление алгебраических дробей (поисковый)	Умножение и деление алгебраических дробей, возведение алгебраических дробей в степень, преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	Имеют представление об умножении и делении алгебраических дробей, возведении их в степень.	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, понимают причины успеха в учебной деятельности	Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Структурируют знания. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания	Учатся контролировать, корректировать и оценивать действия партнера	Проблемные задания, фронтальный опрос, упражнения		
64	Умножение и деление алгебраических дробей (поисковый)										
65	Умножение и деление алгебраических дробей (комбинированный)									Умеют пользоваться алгоритмами умножения и деления дробей, возведения дроби в степень, упрощая выражения	Объясняют самому себе свои ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают адекватную самооценку результатам учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности
66	Умножение и деление алгебраических дробей (комбинированный)										
67	Совместные	Преобразование	Имеют представление	Проявляют	Формирование	Самостоятельно	Проводят анализ	Умеют	Фронтальный		

№ п/п	Тема урока (тип урока)	Понятия	Планируемые результаты			Универсальные учебные действия			Форма контроля	Дата проведения	
			Предметные	Личностные	Метапредметные	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		план	факт
	действия над алгебраическими дробями	ие рациональных выражений, рациональные выражения, доказательство тождества	о преобразовании рациональных выражений, используя все действия с алгебраическими дробями.	устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;	формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	способов решения задач	представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	ый опрос. Работа с демонстрационным материалом		
68	Совместные действия над алгебраическими дробями		Знают, как преобразовывают рациональные выражения, используя все действия с алгебраическими дробями	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают оценку и самооценку результатов учебной деятельности	Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности	Сличают свой способ действия с эталоном	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Построение алгоритма действия, решение упражнений		
69	Совместные действия над алгебраическими дробями		Могут преобразовывать рациональные выражения, используя все действия с алгебраическими	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки	Работают в группе. Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно	Работа с опорными конспектами, работа с раздаточным материалом		

№ п/п	Тема урока (тип урока)	Понятия	Планируемые результаты			Универсальные учебные действия			Форма контроля	Дата проведения	
			Предметные	Личностные	Метапредметные	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		план	факт
			дробями.	оценивают результаты своей учебной деятельности	математических проблем;			сотрудничать			
70	Обобщающий урок										
71	Контрольная работа № 5 (обобщение и систематизация знаний)		Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по темам раздела «Алгебраические дроби».	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку и самооценку деятельности	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;	Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме	Индивидуальное решение контрольных заданий		
Раздел: Линейная функция и ее график (10 ч)											
Основные цели: <ul style="list-style-type: none"> ❖ формирование представлений о прямоугольной системе координат, об абсциссе, ординате, о числовых промежутках, о числовых лучах, о линейной функции и ее графике; ❖ формирование умений построения графика линейной функции, исследования взаимного расположения графиков линейных функций; ❖ овладение умением применения алгоритма отыскания координат точки, заданной в прямоугольной системе координат, алгоритма построения точки в прямоугольной системе координат, алгоритма построения графика линейного уравнения $ax + by + c = 0$; ❖ овладение навыками решения линейного уравнения с двумя переменными $ax + by + c = 0$. 											
72	Прямоугольная система координат на плоскости (комбинированный)	Прямоугольная система координат, координатная плоскость, оси координат,	Умеют находить координаты точки на плоскости, отмечать точку с заданными координатами, используя алгоритм	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных	Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о	Составляют план и последовательность действий	Выделяют и формулируют проблему. Выбирают основания и критерии для	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в	Фронтальный опрос. Решение качественных задач		

№ п/п	Тема урока (тип урока)	Понятия	Планируемые результаты			Универсальные учебные действия			Форма контроля	Дата проведения	
			Предметные	Личностные	Метапредметные	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		план	факт
		координатные углы, абсцисса, ордината, ось абсцисс, ось ординат, начало координат, координаты точки, заданной в прямоугольной системе координат; алгоритм построения точки в прямоугольной системе координат, алгоритм отыскания координат точки в координатной плоскости.	построения точки в прямоугольной системе координат	задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности	значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;		сравнения, сериации, классификации объектов	соответствии с задачами коммуникации			
73	Функция (комбинированный)	Функция, независимая и зависимая переменная, область определения и множество значений функции, кусочно-заданная функция, способы	Знают определение числовой функции, области определения и области значения функции. Могут находить область определения функции; объяснить положения на самостоятельно подобранных конкретных	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют познавательный	Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом	Построение алгоритма действия, решение упражнений, ответы на вопросы		

№ п/п	Тема урока (тип урока)	Понятия	Планируемые результаты			Универсальные учебные действия			Форма контроля	Дата проведения	
			Предметные	Личностные	Метапредметные	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		план	факт
		задания функции: аналитический, графический, табличный, словесный; график функции.	примерах.	интерес к изучению предмета							
74	Функция (поисковый)	табличный, словесный; график функции.	Имеют представление о способах задания функции: аналитическом, графическом, табличном, словесном.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в учебной деятельности	Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона	Выражают структуру задачи разными средствами	Учатся организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Опрос по теоретическому материалу. Построение алгоритма решения задания		
75	Функция $y=kx$ и её график (комбинированный)	Прямая пропорциональность, коэффициент пропорциональности, график прямой пропорциональности, угловой коэффициент, график линейной функции.	Умеют находить коэффициент пропорциональности, строить график функции $y = kx$; объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	Развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, с выделением только существенной для ее решения информации	Учатся контролировать, корректировать и оценивать действия партнера	Практикум. Фронтальный опрос, работа с раздаточными материалами		
76	Функция $y=kx$ и её график (поисковый)		Умеют определять знак углового коэффициента по графику;	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели	Первоначальные представления об идеях и о методах математики как	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что	Структурируют знания	Умеют представлять конкретное содержание и	Работа с опорными конспектами, работа с		

№ п/п	Тема урока (тип урока)	Понятия	Планируемые результаты			Универсальные учебные действия			Форма контроля	Дата проведения	
			Предметные	Личностные	Метапредметные	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		план	факт
77	Функция $y=kx$ и её график (поисковый)			саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;	еще подлежит усвоению		сообщать его в письменной и устной форме	раздаточным материалом		
78	Линейная функция и её график (комбинированный)	Линейная функция, независимая переменная, зависимая переменная, график линейной функции, знак принадлежности, наибольшее значение линейной функции на отрезке, наименьшее значение	Умеют по формуле определять характер монотонности; заполнять и оформлять таблицы, отвечать на вопросы с помощью таблиц.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают положительную оценку и самооценку результатам деятельности	Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;	Составляют план и последовательность действий	Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, умеют слушать и слышать друга	Построение алгоритма действия, решение упражнений		
79	Линейная функция и её график (учебный практикум)	функции на отрезке, возрастающая линейная функция, убывающая линейная функция	Умеют преобразовывать линейное уравнение к виду линейной функции $y = kx + m$, находить значение функции при заданном значении аргумента, находить значение аргумента при заданном значении функции; строить график линейной	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности	Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;	Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)	Проводят анализ способов решения задач	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия	Практикум, фронтальный опрос		

№ п/п	Тема урока (тип урока)	Понятия	Планируемые результаты			Универсальные учебные действия			Форма контроля	Дата проведения	
			Предметные	Личностные	Метапредметные	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		план	факт
			функции								
80	Обобщающий урок										
81	Контрольная работа № 5 (обобщение и систематизация знаний)		Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по темам раздела «Линейная функция и ее график».	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку и самооценку деятельности	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;	Оценивают достигнутый результат	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме	Индивидуальное решение контрольных заданий		
Раздел: Система двух уравнений с двумя неизвестными (12 ч)											
Основные цели:											
<ul style="list-style-type: none"> ❖ формирование представлений о системе двух линейных уравнений с двумя переменными, о несовместности системы, о неопределенной системе уравнений; ❖ формирование умения выбрать рациональный метод решения системы уравнений; ❖ овладение умением решения систем линейных уравнений графическим методом, методом подстановки и методом алгебраического сложения; ❖ овладение навыками составления математической модели реальных ситуаций в виде системы двух линейных уравнений с двумя переменными. 											
82	Уравнение первой степени с двумя неизвестными и. Система уравнений (комбинированный)	Система уравнений, решение системы уравнений, графический метод решения системы,	Знают понятия: <i>система уравнений, решение системы уравнений</i> . Умеют определять, является ли пара чисел решением системы уравнений, решать	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических	Сличают свой способ действия с эталоном	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, умеют слушать и	Фронтальный опрос. Решение качественных задач		

№ п/п	Тема урока (тип урока)	Понятия	Планируемые результаты			Универсальные учебные действия			Форма контроля	Дата проведения	
			Предметные	Личностные	Метапредметные	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		план	факт
	анный)	система несовместна, система неопределённая	систему линейных уравнений графическим способом.	ученика, дают адекватную самооценку результатам учебной деятельности	проблем;			слышать друг друга			
83	Способ подстановки (комбинированный)	Метод подстановки, система двух уравнений с двумя переменными, алгоритм решения системы двух уравнений с двумя переменными методом подстановки	Знают алгоритм решения системы линейных уравнений методом подстановки. Умеют решать системы двух линейных уравнений методом подстановки по алгоритму	Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, ориентируются на анализ соответствия результатов требованиям задачи	Развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном	Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи	Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий	Построение алгоритма действия, решение упражнений		
84	Способ подстановки (учебный практикум)		Могут решать системы двух линейных уравнений методом подстановки	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают	Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Работают в группе. Придерживаются психологических принципов общения и сотрудничества	Составление опорного конспекта, решение задач		

№ п/п	Тема урока (тип урока)	Понятия	Планируемые результаты			Универсальные учебные действия			Форма контроля	Дата проведения	
			Предметные	Личностные	Метапредметные	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		план	факт
				причины успеха в учебной деятельности, принимают и осваивают социальную роль ученика							
85	Способ сложения (комбинированный)	Система двух уравнений с двумя переменными, метод алгебраического сложения	Знают алгоритм решения системы линейных уравнений методом алгебраического сложения. Умеют решать системы двух линейных уравнений методом подстановки по алгоритму	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в учебной деятельности, дают оценку результатам своей учебной деятельности	Развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном	Выделяют и формулируют проблему	Работают в группе. Умеют брать на себя инициативу в организации совместного действия	Работа с опорными конспектами, работа с раздаточным материалом		
86	Способ сложения (учебный практикум)		Могут решать системы двух линейных уравнений методом алгебраического сложения	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к	Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задач	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия	Взаимопроверка в группе. Тренинг		

№ п/п	Тема урока (тип урока)	Понятия	Планируемые результаты			Универсальные учебные действия			Форма контроля	Дата проведения	
			Предметные	Личностные	Метапредметные	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		план	факт
				урокам математики, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности	цивилизации и современного общества;						
87	Способ сложения (поисковый)		Могут решать системы двух линейных уравнений алгебраического сложения, выбирая наиболее рациональный путь	Объясняют самому себе свои ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;	Осознают качество и уровень усвоения	Структурируют знания. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания	Обмениваются знаниями между членами группы	Взаимопроверка в группе. Решение проблемных задач		
88	Графический способ решения систем уравнений (комбинированный)	Прямая, параллельная оси x , прямая, проходящая через начало координат, парабола, уравнение, график функции, пересечение графиков, графическое	Знают алгоритм графического решения уравнений, как выполнять решение уравнений графическим способом.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности	Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;	Формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Учатся контролировать, корректировать и оценивать действия партнера	Решение качественных задач		

№ п/п	Тема урока (тип урока)	Понятия	Планируемые результаты			Универсальные учебные действия			Форма контроля	Дата проведения	
			Предметные	Личностные	Метапредметные	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		план	факт
88	Графический способ решения систем уравнений (учебный практикум)	решение уравнения.	Могут выполнять решение уравнений графическим способом	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к изучению предмета	Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого характера	Обмениваются знаниями между членами группы	Построение алгоритма действия, решение упражнений		
89	Графический способ решения систем уравнений (учебный практикум)		Могут выполнять решение уравнений графическим способом								
90	Решение задач с помощью систем уравнений (комбинированный)	Составление математической модели реальной ситуации, система двух линейных уравнений с двумя переменными	Имеют представление о системе двух линейных уравнений с двумя переменными. Знают, как составить математическую модель реальной ситуации.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают адекватную самооценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности	Составляют план и последовательность действий	Выполняют операции со знаками и символами	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	Построение алгоритма действия, решение упражнений		

№ п/п	Тема урока (тип урока)	Понятия	Планируемые результаты			Универсальные учебные действия			Форма контроля	Дата проведения	
			Предметные	Личностные	Метапредметные	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		план	факт
91	Решение задач с помощью систем уравнений (проблемный)		Умеют решать текстовые задачи с помощью системы линейных уравнений на движение по дороге и реке.	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают оценку своей учебной деятельности	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата	Проводят анализ способов решения задач	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	Взаимопроверка в парах. Работа с текстом. Решение проблемных задач		
92	Обобщающий урок										
93	Контрольная работа № 7 (обобщение и систематизация знаний)		Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам раздела «Система двух уравнений с двумя неизвестными».	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;	Оценивают достигнутый результат	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме	Индивидуальное решение контрольных заданий		
Раздел: Элементы комбинаторики (6 ч)											

№ п/п	Тема урока (тип урока)	Понятия	Планируемые результаты			Универсальные учебные действия			Форма контроля	Дата проведения	
			Предметные	Личностные	Метапредметные	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		план	факт
<p>Основные цели:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ формирование представлений о комбинаторике, сочетании, размещении, перестановке, таблице вариантов, правиле произведения, графах, вершинах графа, ребре графа, полном графе, графо-дереве, дереве вариантов; ❖ формирование умения выбрать рациональный метод в комбинаторных задачах; ❖ овладение умением решать комбинаторные задачи, используя правило произведения и таблицу вариантов; ❖ овладение навыками решать комбинаторные задачи с использованием полного графа, имеющего n вершин, и составлением всевозможных упорядоченных троек с помощью графа-дереве. 											
94	Различные комбинации из трех элементов (комбинированный)	Комбинаторика, сочетание, размещение, перестановки	Имеют представление о задачах комбинаторных, о сочетании, размещении, перестановке	Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения новых задач	Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Работают в группе. Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной	Решение качественных задач. Работа с раздаточным материалом		
95-96	Таблица вариантов и правило произведения (комбинированный)	Таблица вариантов, правило произведения	Знают, как составить таблицу вариантов. Могут, пользуясь таблицей вариантов, перечислить все двузначные числа, в записи которых использовались определенные числа	Проявляют положительное отношение к урокам, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества	Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности	Сличают свой способ действия с эталоном	Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом	Решение качественных задач. Работа с раздаточным материалом		
97-98	Подсчет вариантов с помощью	Графы, вершины графа, ребра	Знают алгоритм решения комбинаторной	Проявляют мотивы учебной деятельности,	Первоначальные представления об идеях и о методах	Вносят коррективы и дополнения в	Выделяют количественные характеристики	Умеют с помощью вопросов	Взаимопроверка в группе.		

№ п/п	Тема урока (тип урока)	Понятия	Планируемые результаты			Универсальные учебные действия			Форма контроля	Дата проведения	
			Предметные	Личностные	Метапредметные	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		план	факт
	графов (учебный практикум)	графа, полный граф, граф-дерево, дерево вариантов	задачи с использованием полного графа, имеющего n вершин.	дают оценку результатам своей учебной деятельности, применяют правила делового сотрудничества	математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;	способ своих действий	объектов, заданные словами	добывать недостающую информацию	Решение логических задач		
99	Обобщающий урок (исследовательский)	Комбинаторика, сочетание, размещение, перестановки, таблица вариантов, правило произведения, графы, вершины графа, ребра графа, полный граф, граф-дерево, дерево вариантов	Имеют представление о разнообразии комбинаторных задач и могут выбрать метод их решения. Могут решать задачи, пользуясь таблицей вариантов.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения задач	Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;	Осознают качество и уровень усвоения	Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи	Планируют общие способы работы. Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия	Работа с опорными конспектами, работа с раздаточным материалом		
Раздел: Повторение курса алгебры 7 класса (3 ч)											
Основные цели:											
<ul style="list-style-type: none"> ❖ обобщение и систематизирование курса алгебры за 7 класс, решая задания повышенной сложности; ❖ формирование понимания возможности использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни. 											
100	Повторение. множители (комбинированный)	Формулы сокращенного умножения, арифметические операции над многочленами, разложение многочленов на множители. Линейная	Умеют применять формулы сокращенного умножения для упрощения выражений, решения уравнений.	Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Проводят анализ способов решения задач	Вступают в диалог, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами	Решение качественных задач. Работа с раздаточным материалом		

№ п/п	Тема урока (тип урока)	Понятия	Планируемые результаты			Универсальные учебные действия			Форма контроля	Дата проведения	
			Предметные	Личностные	Метапредметные	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		план	факт
		функция, график линейной функции, взаимное		предмета, к способам решения познавательных задач				родного языка			
101	Повторение. (комбинированный)	расположение графиков линейных функций. Алгебраическая дробь, операции над алгебраическими дробями, основное свойство алгебраической	Умеют находить координаты точек пересечения графика с координатными осями, координаты точки пересечения графиков двух линейных функций, наибольшее и наименьшее значения функции на заданном промежутке	Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность	Развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования	Выделяют и осознают то, что уже усвоено, осознают качество и уровень усвоения	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Адекватно используют речевые средства для аргументации	Решение качественных задач. Работа с раздаточным материалом		
102	Повторение. (учебный практикум)	дроби, приведение нескольких дробей к общему знаменателю, рациональное, целое, дробное выражение. Метод подстановки, метод алгебраического сложения, система двух линейных уравнений с двумя	Могут преобразовывать рациональные выражения, используя все действия с алгебраическими дробями. Могут решать системы двух линейных уравнений, выбирая наиболее рациональный путь	Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения задач	Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности	Сличают свой способ действия с эталоном	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли	Взаимопроверка в группе. Решение логических задач		

№ п/п	Тема урока (тип урока)	Понятия	Планируемые результаты			Универсальные учебные действия			Форма контроля	Дата проведения	
			Предметные	Личностные	Метапредметные	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		план	факт
		переменными									
АКР (3ч)											
103	АКР №1	Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по остаточным знаниям	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;	Оценивают достигнутый результат	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме	Индивидуальное решение контрольных заданий	Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам		
104	АКР №2	Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам 1 полугодия	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;	Оценивают достигнутый результат	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме	Индивидуальное решение контрольных заданий	Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам		
105	Итоговая контрольная работа	Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам курса	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с	Оценивают достигнутый результат	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме	Индивидуальное решение контрольных заданий	Демонстрируют умение обобщения и систематизации		

№ п/п	Тема урока (тип урока)	Понятия	Планируемые результаты			Универсальные учебные действия			Форма контроля	Дата проведения	
			Предметные	Личностные	Метапредметные	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		план	факт
		алгебры 7 класса	предмета	предложенным алгоритмом;		условий			знаний		