

Нефтеюганское районное муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
«Сингапайская средняя общеобразовательная школа»

«РАССМОТРЕНО»:
Заседание НМС
Протокол от
«1» 08 2022 г. № 7

«СОГЛАСОВАНО»:
Заместитель директора
И.А.Петякина
«1» 08 2022 г.

«УТВЕРЖДАЮ»:
Директор школы
Л.В.Коновалова
Приказ от «1» 08 2022 г. № 386



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Алгебра

наименование учебного предмета, курса

основное общее образование, 7 класс

уровень образования, класс

2022-2023 учебный год

срок реализации

3 часа в неделю/105 часов в год

количество в неделю/количество часов в год

Составлена на основе

Алгебра. Сборник рабочих программ. 7—9 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций / составитель Т. А. Бурмистрова. — 2-е изд., доп. — М. : Просвещение, 2020

Программу составила:

Баталова Оксана Владимировна
учитель математики

п. Сингапай, 2022 год

Пояснительная записка

Рабочие программы основного общего образования по алгебре составлены на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования. В них также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

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

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

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

Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении алгебраических абстракций, соотношении реального и идеального, характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, месте алгебры в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения учащихся и качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

Требуя от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности развитого воображения, алгебра развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремлённость, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) и умение аргументированно отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения.

Изучение алгебры, функций, вероятности и статистики существенно расширяет кругозор учащихся, знакомя их с индукцией и дедукцией, обобщением и конкретизацией, анализом и синтезом, классификацией и систематизацией, абстрагированием, аналогией. Активное использование задач на всех этапах учебного процесса развивает творческие способности школьников.

Изучение алгебры позволяет формировать умения и навыки умственного труда — планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическую оценку результатов. В процессе изучения алгебры школьники должны научиться излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобрести навыки чёткого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

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

Структура документа

Рабочая программа содержит следующие разделы: пояснительную записку; общую характеристику курса; место курса в учебном плане; личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса; основное содержание курса; планируемые результаты изучения курса; учебно-тематический план с примерным распределением учебных часов по разделам курса; ресурсное обеспечение учебной программы.

Общая характеристика курса

В курсе алгебры можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика; алгебра; функции; вероятность и статистика. Наряду с этим в содержание включены два дополнительных методологических раздела: логика и множества; математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждого из этих разделов разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии. При этом первая линия — «Логика и множества» — служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, вторая — «Математика в историческом развитии» — способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.

Содержание линии «Арифметика» служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики, способствует развитию их логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе в основной школе связано с рациональными и иррациональными числами, формированием первичных представлений о действительном числе.

Содержание линии «Алгебра» способствует формированию у учащихся математического аппарата для решения задач из разделов математики, смежных предметов и окружающей реальности. Язык алгебры подчёркивает значение математики как языка для построения математических моделей процессов и явлений реального мира.

Развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, и овладение навыками дедуктивных рассуждений также являются задачами изучения алгебры. Преобразование символьных форм вносит специфический вклад в развитие воображения учащихся, их способностей к математическому творчеству. В основной школе материал группируется вокруг рациональных выражений.

Содержание раздела «Функции» нацелено на получение школьниками конкретных знаний о функции как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов. Изучение этого материала способствует развитию у учащихся умения использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Раздел «Вероятность и статистика» — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования у учащихся функциональной грамотности — умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчёт числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении статистики и вероятности обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

Место предмета в учебном плане

Учебный план образовательного учреждения на изучение алгебры в 7 классе основной школы отводит 3 часа в неделю в течение года обучения, всего 105 уроков.
Срок реализации программы – 2022-2023 учебный год.

Требования к результатам освоения содержания курса

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

личностные:

- 1) сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 2) сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 5) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 6) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 7) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- 8) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 9) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

метапредметные:

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родо-видовых связей;
- 5) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее

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

предметные:

- 1) умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
- 2) владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- 3) умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- 4) умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- 5) умение решать линейные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;
- 6) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;
- 7) овладение основными способами представления и анализа статистических данных;
- 8) умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Основное содержание курса

1. Алгебра

Алгебраические выражения. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения переменных. Подстановка выражений вместо переменных. Преобразование буквенных выражений на основе свойств арифметических действий. Равенство буквенных выражений. Тождество.

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлены и многочлены. Степень многочлена. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности. Формула разности квадратов. Преобразование целого выражения в многочлен. Разложение многочленов на множители.

Уравнения. Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Свойства числовых равенств. Равносильность уравнений. Линейное уравнение. Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Уравнение с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными, примеры решения уравнений в целых числах. Система уравнений с двумя переменными. Равносильность систем. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и сложением. Декартовы координаты на плоскости. Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными. График линейного уравнения с двумя переменными; угловой коэффициент прямой; условие параллельности прямых. Графическая интерпретация систем уравнений с двумя переменными.

2. Функции

Основные понятия. Зависимости между величинами. Понятие функции. Область определения и множество значений функции. Способы задания функции. График функции. Свойства функций, их отображение на графике. Примеры графиков зависимостей, отражающих реальные процессы. Функции, описывающие прямую пропорциональную зависимость, их графики и свойства. Линейная функция, её график и свойства. Степенные функции с натуральными показателями 2 и 3, их графики и свойства. График функции $y = |x|$.

3. Вероятность и статистика

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

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

4. Логика и множества

Теоретико-множественные понятия. Множество, элемент множества. Задание множеств перечислением элементов, характеристическим свойством. Стандартные обозначения числовых множеств. Пустое множество и его обозначение. Подмножество.

Объединение и пересечение множеств, разность множеств. Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера — Венна.

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

5. Математика в историческом развитии

Зарождение алгебры в недрах арифметики. Ал-Хорезми. Рождение буквенной символики. П. Ферма, Р. Декарт. Изобретение метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Р. Декарт и П. Ферма.

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

Планируемые результаты изучения курса алгебры в 7 классе

РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

- 7) познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- 8) углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- 9) научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ВЫРАЖЕНИЯ

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

- 5) научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
- 6) применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.

УРАВНЕНИЯ

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

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

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ. ЧИСЛОВЫЕ ФУНКЦИИ

Выпускник научится:

- 1) понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);
- 2) строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
- 3) понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.

Выпускник получит возможность научиться:

- 4) *проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики;*
- 5) *использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.*

ОПИСАТЕЛЬНАЯ СТАТИСТИКА

Выпускник научится использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

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

КОМБИНАТОРИКА

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

Выпускник получит возможность научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

В учебной программе используется следующий учебно-методический комплект и дополнительная литература:

1. Макарычев, Ю. Н. Алгебра: учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений / Ю. Н. Макарычев, К. И. Нешков, Н. Г. Миндюк, С. Б. Суворова; под ред. С. А. Теляковского. - М.: Просвещение, 2021.
2. Звавич, Л. И. Дидактические материалы по алгебре. 7 класс / Л. И. Звавич, Л. В. Кузнецова, С. Б. Суворова. - М.: Просвещение, 2016.
3. Ерина Поурочное планирование по алгебре к учебнику Макарычева для 7 класса 2011г. (М. Просвещение)
4. А.П. Ершова, Дидактические материалы по алгебре. 7 класс / А.П. Ершова, В.В. Голобородько, А.С. Ершова.-М.: Илекса, 2018.

Учебно-тематический план

В тематическом планировании разделы основного содержания по алгебре разбиты на темы в хронологии их изучения по учебнику Макарычева.

Особенностью тематического планирования является то, что в нём содержится описание возможных видов деятельности учащихся в процессе усвоения соответствующего содержания, направленных на достижение поставленных целей обучения. Это ориентирует учителя на усиление деятельностного подхода в обучении, на организацию разнообразной учебной деятельности, отвечающей современным психолого-педагогическим воззрениям, на использование современных технологий.

Тема	Количество часов по 3-х часовой программе	Количество часов в данной программе
Выражения, тождества, уравнения	22	22
Функции	11	11
Степень с натуральным показателем	11	11
Многочлены	17	17
Формулы сокращённого умножения	19	19
Системы линейных уравнений	16	16
Повторение	6	9
ИТОГО	102	105

Тематическое планирование

Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
Выражения, тождества, уравнения – 22 часа	
Числовые выражения и выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение с одним неизвестным и его корень, линейное уравнение. Решение задач методом уравнений. Статистические характеристики. Повторение курса математики 6 класса. Контрольная работа № 1, 2.	Находить значения числовых выражений, а также выражений с переменными при указанных значениях переменных. Использовать знаки $>$, $<$, \geq , \leq , читать и составлять двойные неравенства. Выполнять простейшие преобразования выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки в сумме или разности выражений. Решать уравнения вида $ax = b$ при различных значениях a и b , а также несложные уравнения, сводящиеся к ним. Использовать аппарат уравнений для решения текстовых задач, интерпретировать результат. Использовать простейшие статистические характеристики (среднее арифметическое, размах, мода, медиана) для анализа ряда данных в несложных ситуациях
Функции – 11 час	
Функция, область определения функции, Способы задания функции. График функции. Функция $y=kx+B$ и её график. Функция $y=kx$ и её график. Контрольная работа № 3.	Вычислять значения функции, заданной формулой, составлять таблицы значений функции. По графику функции находить значение функции по известному значению аргумента и решать обратную задачу. Строить графики прямой пропорциональности и линейной функции, описывать свойства этих функций. Понимать, как влияет знак коэффициента k на расположение в координатной плоскости графика функции $y = kx$, где $k \neq 0$, как зависит от значений k и b взаимное расположение графиков двух функций вида $y = kx + b$. Интерпретировать графики реальных зависимостей, описываемых формулами вида $y = kx$, где $k \neq 0$ и $y = kx + b$
Степень с натуральным показателем – 11 часов	
Степень и её свойства. Одночлены.	Вычислять значения выражений вида a^n , где a — произвольное число, n — натуральное число, устно и письменно, а также с

Контрольная работа № 4.	помощью калькулятора. Формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с натуральным показателем. Применять свойства степени для преобразования выражений. Выполнять умножение одночленов и возведение одночленов в степень. Строить графики функций $y = x^2$ и $y = x^3$. Решать графически уравнения $x^2 = kx + b$, $x^3 = kx + b$, где k и b — некоторые числа
Многочлены – 17 часа	
Сумма и разность многочленов. Произведение одночлена и многочлена. Контрольная работа № 5. Произведение многочленов. Контрольная работа № 6.	Записывать многочлен в стандартном виде, определять степень многочлена. Выполнять сложение и вычитание многочленов, умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен. Выполнять разложение многочленов на множители, используя вынесение множителя за скобки и способ группировки. Применять действия с многочленами при решении разнообразных задач, в частности при решении текстовых задач с помощью уравнений
Формулы сокращённого умножения – 19 часа	
Квадрат суммы и квадрат разности. Разность квадратов. Сумма и разность кубов. Контрольная работа № 7. Преобразование целых выражений. Контрольная работа № 8.	Доказывать справедливость формул сокращённого умножения, применять их в преобразованиях целых выражений в многочлены, а также для разложения многочленов на множители. Использовать различные преобразования целых выражений при решении уравнений, доказательстве тождеств, в задачах на делимость, в вычислении значений некоторых выражений с помощью калькулятора
Системы линейных уравнений – 16 часов	
Линейные уравнения с двумя переменными и их системы. Решение систем линейных уравнений. Контрольная работа № 9.	Определять, является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя переменными. Находить путём перебора целые решения линейного уравнения с двумя переменными. Строить график уравнения $ax + by = c$, где $a \neq 0$ или $b \neq 0$. Решать графическим способом системы линейных уравнений с двумя переменными. Применять способ подстановки и способ сложения при решении систем линейных уравнений с двумя переменными. Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений. Интерпретировать результат, полученный при решении системы
Повторение – 9 часов	

Контроль уровня обученности

Формы промежуточного контроля:

- тесты; самостоятельные работы; опрос.

Формы итогового контроля:

- тесты; контрольные работы.

Перечень тем проектов и исследовательских работ

Старинные задачи

Задачи на сплавы и смеси

Р. Декарт и П. Ферма.

Комбинаторика

Статистика

Множества

Логика

Плановые контрольные работы

Тема контрольной работы	Примерная дата проведения	Коррекция
Входная контрольная работа	12.09	
Контрольная работа № 1 «Выражения и тождества»	26.09	
Контрольная работа № 2 «Уравнения»	21.10	
Контрольная работа № 3 «Функции»	23.11	
Контрольная работа № 4 «Степень с натуральным показателем»	19.12	
Контрольная работа № 5 «Сумма и разность многочленов. Многочлены и одночлены»	18.01	
Контрольная работа № 6 «Произведение многочленов»	03.02	
Контрольная работа № 7 «Формулы сокращённого умножения»	03.03	
Контрольная работа №8 «Преобразование целых выражений»	29.03	
Контрольная работа №9 «Системы линейных уравнений»	08.05	
Итоговая контрольная работа	15,17.05	

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков

1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

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

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

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

Отметка «3» ставится, если:

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

Отметка «2» ставится, если:

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

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

2. Оценка устных ответов обучающихся по математике

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможна одна две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

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

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

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

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

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

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

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Планируемые результаты			Форма контроля	Дом задания
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные		
Выражения, тождества, уравнения - 22								
1/1	2.09		<p>Зарождение алгебры в недрах арифметики. Ал-Хорезми. Рождение буквенной символики. Буквенные выражения (выражения с переменными)</p>	<p>Познакомиться с понятиями числовое выражение, алгебраическое выражение, значение выражения, переменная, допустимое и недопустимое значение выражения. Научиться находить значение числового выражения при заданных значениях.</p> <p>Повторение по теме «Действия с десятичными дробями».</p>	<p>Коммуникативные: представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию.</p> <p>Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель, строить действия в соответствии ней.</p> <p>Познавательные: проводить анализ способов решения задач.</p>	<p>Формирование устойчивой мотивации к изучению нового</p>	<p>Фронтальный опрос</p>	<p>п. 1, №2, 6(а-г), 15, 18</p>

2/2	05.09.2022		Числовое значение буквенного выражения	Познакомиться с понятиями <i>значение выражения с переменными</i> . Научиться находить значение алгебраического выражения при заданных значениях переменных; определять значения переменных, при которых имеет смысл выражение. Повторение по теме «Решение уравнений».	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. Регулятивные: составлять план и последовательность действий предвосхищать временные характеристики достижения результата. Познавательные: проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности.	Формирование устойчивой мотивации к изучению на основе алгоритма выполнения задачи.	Фронтальный опрос	п. 2, № 28 (а), 32, 39,46
3/3	07.09.2022		Допустимые значения переменных	Познакомиться с понятием <i>область допустимых значений переменной</i> . Научиться находить значение алгебраического выражения при заданных значениях переменных; определять значения переменных, при которых имеет смысл выражение.	Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать работу; исправлять и объяснять ошибки. Познавательные: применять схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи.	Формирование устойчивой мотивации к изучению на основе алгоритма выполнения задачи	Практическая работа	п. 3, № 49, 51, 53 (а), 67,69
4/4	09.09.2022		Подстановка выражений вместо переменных	Познакомиться с понятием <i>неравенство</i> . Научиться сравнивать значения буквенных выражений при	Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать	Формирование нравственно-эстетического оценивания	Фронтальный и индивидуальный	п. 3, № 58, 62, 65, 68 (а,

				<p>заданных значениях входящих в них переменных, используя строгие и нестрогие неравенства.</p> <p>Сравнение значений выражений. Повторение по теме «Проценты».</p>	<p>разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. Познавательные: выполняют операции со знаками и символами; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей.</p>	усваиваемого содержания	альный опрос	б), 66
5/5	12.09.2022		Входная контрольная работа	<p>Проверить усвоение материала 6 класса</p>	<p>Коммуникативные: выразить готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и результата. Познавательные: выделять и формулировать проблему; строить логические цепочки рассуждений.</p>	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Индивидуальное решение контрольных заданий	
6/6	14.09.2022		Преобразование буквенных выражений на основе свойств арифметических действий	<p>Научиться применять основные свойства сложения и умножения чисел; свойства действий над числами при нахождении значений числовых выражений</p>	<p>Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.</p>	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Фронтальная и индивидуальная работа	п. 4, № 72, 74, 79 (а), 81,83

					<p>Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено, осознавать качество и уровень усвоения.</p> <p>Познавательные: выражать смысл ситуации различными средствами. (рисунки; символы; схемы, знаки)</p>			
7/7	16.09.2022		Преобразование буквенных выражений на основе свойств арифметических действий	Научиться применять основные свойства сложения и умножения чисел; свойства действий над числами при нахождении значений числовых выражений	<p>Коммуникативные: дают адекватную оценку своему мнению.</p> <p>Регулятивные: применяют полученные знания при решении различного вида задач</p> <p>Познавательные: прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей.</p>	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Самостоятельная работа	№ 73, 75(в,г), 78(а)
8/8	19.09.2022		Равенство буквенных выражений. Тождество	Познакомиться с понятиями <i>тождество</i> . <i>Тождественные преобразования, тождественно равные значения</i> . Научиться применять правило преобразования выражений; доказывать тождества и преобразовывать тождественные выражения	<p>Коммуникативные: развивать способность с помощью вопросов, добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной.</p> <p>Регулятивные: предвосхищать результат и уровень усвоения; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.</p>	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Практическая работа.	П.4 , № 71(а,в), 75 (а,в), 78, 80,82

					Познавательные: осуществлять поиск и выделение необходимой информации; устанавливать аналогии			
9/9	21.09.2022		Равенство буквенных выражений. Тождество					
10/10	23.09.2022		Тождества. Тождественные преобразования выражений	Научиться, используя тождественные преобразования, раскрывать скобки, группировать числа, приводить подобные слагаемые.	Коммуникативные: Определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: практиковать траектории развития через новые виды деятельности и формы сотрудничества. Познавательные: осуществлять синтез как составление целого из частей.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Фронтальная и индивидуальная работа	п. 5, № 86, 91, 93,109
11/11	26.09.2022		Контрольная работа № 1 «Выражения и тождества»	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	Коммуникативные: выражать готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и результата.	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Индивидуальное решение контрольных заданий	

					Познавательные: выделять и формулировать проблему; строить логические цепочки рассуждений.			
12/ 12	28.09. 2022		Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Тождества. Тождественные преобразования выражений	Научиться, используя тождественные преобразования, раскрывать скобки, группировать числа, приводить подобные слагаемые.	Коммуникативные: развивать способность с помощью вопросов, добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Регулятивные: предвосхищать результат и уровень усвоения; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: осуществлять поиск и выделение необходимой информации; устанавливать аналогии	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Фронтальный опрос	п. 5, № 96, 99, 102 (а, б), 103 (а-в), 108
13/ 13	30.09. 2022		Уравнение с одной переменной. Корень уравнения	Научиться решать уравнение с одной переменной, проверять его корни	Коммуникативные: Аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным образом; развивать умения интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные: сличать способ	Формирование целевых установок учебной деятельности	Фронтальный и индивидуальный опрос	П.6, №113 (а,б), 115, 116 (а), 122

					и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона; составлять план и последовательность действий. Познавательные: выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки; выбирать вид графической модели.			
14/14	03.10.2022		Свойства числовых равенств. Равносильность уравнений	Научиться выстраивать алгоритм решения линейного уравнения с одной переменной; описывать свойства корней уравнений; распознавать линейные уравнения с одной неизвестной; решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним; определять значение коэффициента при переменной. Понимать равносильность уравнений, что такое корень уравнения и его свойства.	Коммуникативные: выразить готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Регулятивные: прогнозировать результат и уровень усвоения. Познавательные: выбирать обобщенные стратегии решения задачи; применять метод информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; структурировать знания; определять основную и второстепенную информацию.	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Практическая работа.	п. 6, №117, 120 (а, г), 123,125
15/15	05.10.2022		Линейное уравнение	Научиться выстраивать алгоритм решения линейного уравнения с одной переменной; описывать свойства корней уравнений; распознавать линейные уравнения с одной неизвестной; решать	Коммуникативные: слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Индивидуальные карточки	П.7, № 127 (а-в), 128 (а-г), 129 (а-г), 139

				линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним; определять значение коэффициента при переменной	учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. Познавательные: выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных			
16/16	07.10.2022		Решение линейных уравнений с одной переменной	Научиться выстраивать алгоритм решения линейного уравнения с одной переменной; описывать свойства корней уравнений; распознавать линейные уравнения с одной неизвестной; решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним; определять значение коэффициента при переменной	Коммуникативные: слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. Познавательные: выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Индивидуальные карточки	П.7 № 131 (а,б), 132(а,б), 133 (а,б), 140 (а,б), 141
17/17	10.10.2022		Решение текстовых задач алгебраическим способом	Решение задач с помощью уравнений. Познакомиться с математической моделью для решения задачи. Научиться составлять математическую модель; уравнение по данным задачи, научиться находить его корни	Коммуникативные: переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать её как задачу через анализ её условий; демонстрировать способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата;	Осознавать и признавать необходимость изучения данной темы, понимать, зачем выполнять данные учебные действия. Создавать позитивное	Фронтальный и индивидуальный опрос	П. 7 № 135 (а,б), 137 (а,б), 138 (а,б), 142

					<p>предвосхищать временные характеристики достижения результата. «каков будет результат?»</p> <p>Познавательные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, с выделением существенной информации.</p>	<p>эмоциональное отношение учащихся к уроку и предмету. Использовать и обогащать личный опыт учеников.</p>		
18/18	12.10.2022		Решение текстовых задач алгебраическим способом	<p>Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат</p>	<p>Коммуникативные: вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.</p> <p>Познавательные: Выразить смысл ситуации различными средствами; анализировать объект, выделять существенные и несущественные признаки.</p>	<p>Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи</p>	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос</p>	<p>п. 8 №144, 146, 147</p>
19/19	14.10.2022		Решение текстовых задач алгебраическим способом	<p>Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки задачи к алгебраической модели путем составления</p>	<p>Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.</p> <p>Регулятивные: составлять план и последовательность</p>	<p>Формирование нравственно-эстетического оценивания усваиваемого содержания</p>	<p>Тест</p>	<p>п. 8 № 150, 152 155</p>

				уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат	действий; вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий; проводить анализ способов решения задач; восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, изображать на схеме только существенную информацию; анализировать существенные и не существенные признаки.			
20/20	17.10.2022		Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков	Научиться читать таблицы, графики и диаграммы и представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков	Коммуникативные: проявлять уважительное отношение к одноклассникам, внимание к личности другого, развивать адекватное межличностное восприятие. Регулятивные: планировать промежуточные цели с учетом результата; оценивать качество и уровень усвоенного материала. Познавательные: осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.	Формирование познавательного интереса	Практическая работа.	Упражнения стр.7 № 1-6 Стр.9 № № 7-21 Стр 30 диаграмма 2, вопросы Стр 36 упражнения № 1-13
21/21	19.10.2022		Статистические характеристики набора данных: среднее арифметическое,	Познакомиться с понятиями среднее арифметическое. Научиться находить среднее арифметическое, медиану	Коммуникативные: Определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; с	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Фронтальная и индивидуальная	Стр. 45-46 , вопросы № 1 –

			медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах	ряда. Использовать простейшие статистические характеристики (среднее арифметическое, размах, мода, медиана) для анализа ряда данных в несложных ситуациях	достаточной полнотой и точностью выразить свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: практиковать траектории развития через новые виды деятельности и формы сотрудничества. Познавательные: осуществлять синтез как составление целого из частей.		работа	17, стр. 52 Вопросы № 1-5
22/22	21.10.2022		Контрольная работа №2 «Уравнения»	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Индивидуальное решение контрольных заданий	
Функции – 11 часов								
23/1	24.10.2022		Зависимости между величинами. Понятие функции. Способы задания функции. График функции.	Познакомиться с понятиями: независимая переменная, зависимая переменная, функциональная зависимость, функция, область определения, множество значений. Научиться использовать формулу для нахождения площади квадрата и применять ее функциональную зависимость; вычислять функциональные	Коммуникативные: слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. Познавательные: выводить следствия из имеющихся в	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Фронтальный и индивидуальный опрос	п. 12, № 259, 262, 265, 266

				зависимости графиков реальных ситуаций; определять по графикам функций область определения и множество значений. Изучить компоненты системы координат: абсцисса, ордината их функциональное значение. Научиться составлять таблицы значений; строить графики реальных ситуаций на координатной плоскости	условии задачи данных; устанавливать причинно следственные связи.			
24/ 2	26.10. 2022		Примеры графиков зависимостей, отражающих реальные процессы. Функции, описывающие прямую		Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы. Регулятивные: предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?») Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи; делать выводы; извлекать необходимую информацию из прослушанного объяснения учителя, высказывания одноклассников, систематизировать свои собственные знания; читать и слушать. Извлекая нужную информацию.	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Практическая работа.	п. 14, № 286, 288, 294
25/	28.10.		Область	Определяют функции,	Коммуникативные:	Формирование	Работа в	№ 269,

3	2022		определения и множество значений функции	зависимой и независимой переменной, находят области определения и области значения функции	учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве Регулятивные: вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок. Познавательные: проводят сравнение и классификацию по заданным критериям.	навыков самоанализа и самоконтроля	группах	277, 279, 282
26/4	07.11.2022		Свойства функций, их отображение на графике. Область определения и множество значений функции	Освоить способ задания функции – формула. Научиться вычислять значения функции, заданной формулой; составлять таблицы значений функции	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Регулятивные: сличать свой способ действия с эталоном; вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные: выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки; строить логические цепочки рассуждений; заменять термины определениями; выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи.	Формирование познавательного интереса	Фронтальный и индивидуальный опрос	п. 13, № 267, 270, 273, 281
27/5	09.11.2022		Функции, описывающие прямую	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством	Формирование навыков организации	Индивидуальное решение	

			пропорциональную зависимость, их графики и свойства.	практике	письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	анализа своей деятельности	контрольн ых заданий	
28/6	11.11.2022		Функции, описывающие прямую пропорциональную зависимость, их графики и свойства.	Познакомиться с понятием прямая пропорциональность. Освоить примеры прямых зависимостей в реальных ситуациях; расположение графика прямой пропорциональности в системе координат. Научиться составлять таблицы значений; строить графики прямых пропорциональностей, описывать некоторые свойства	Коммуникативные: проявлять готовность адекватно реагировать на нужды одноклассников; оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. Познавательные: структурировать знания, выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей.	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Фронталь ный и индивиду альный опрос	п. 14, № 290, 292, 295, 296 (а)
29/7	14.11.2022		Линейная функция, её график и свойства	Познакомиться с понятиями: линейная функция, график линейной функции, угловой коэффициент. Получить знания о расположении графика линейной функции в системе координат. Научиться составлять таблицы значений; находить значения линейной функции при заданном значении	Коммуникативные: использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и стоять план действий в соответствии с ней. Познавательные: выражать структуру задачи разными средствами; выбирать,	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Фронталь ная и индивиду альная работа	п.15 № 300а,в, д, 302, 304, 307

					сопоставлять и обосновывать способы решения задачи.			
30/ 8	16.11. 2022		Линейная функция, её график и свойства	Научиться составлять таблицы значений; строить графики линейных функций, описывать их свойства при угловом коэффициенте	Коммуникативные: использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить план действий в соответствии с ней. Познавательные: выражать структуру задачи разными средствами; выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи.	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, выполнения творческого задания	Практическая работа.	п.15 №308, 309, 312, 367
31/ 9	18.11. 2022		График функции $y = x $	Научиться использовать формулы и свойства линейных функций на практике; составлять таблицы значений; определять взаимное расположение графиков по виду линейных функций	Коммуникативные: осуществлять совместное целеполагание и планирование общих способов работы на основе прогнозирования. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. Познавательные: выделять и формулировать познавательную цель; выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Практическая работа.	п.16 №320,3 27, 332, 336
32 /10	21.11. 2022		Преобразование графиков линейной	Научиться использовать формулы и свойства	Коммуникативные: дают адекватную оценку своему	Формирование устойчивой	Фронтальная	

			функции	линейных функций на практике.	мнению. Регулятивные: применяют полученные знания при решении различного вида задач Познавательные: прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей.	мотивации к изучению и закреплению нового	и индивидуальная работа, работа в группах	
33/11	23.11.2022		Контрольная работа № 3 «Функции»	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Индивидуальное решение контрольных заданий	
Степень с натуральным показателем -11 часов								
34/1	25.11.2022		Степень с натуральным показателем и её свойства.	Освоить определение степени с натуральным показателем. Научиться использовать правило умножения и деления степеней с одинаковыми показателями; умножать и делить степень на степень; воспроизводить формулировки определений, самостоятельно конструировать несложные правила	Коммуникативные: демонстрировать способность к эмпатии, стремиться устанавливать доверительные отношения взаимопонимания; использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель, и строить план действий в соответствии с ней. Познавательные: использовать приобретенные знания и умения в	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Фронтальный опрос	п. 18, № 385 (а-в), 388 (а-г), 393,401 (а)

					практической деятельности и повседневной жизни.			
35/ 2	28.11. 2022		Степень с натуральным показателем и её свойства.	Научиться применять основные свойства степеней для преобразования алгебраических выражений; вычислять значения выражений	Коммуникативные: задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять совместную деятельность в парах и рабочих группах с учетом конкретных учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать достигнутый результат; предвосхищать результат и уровень усвоения. Познавательные: осуществлять отбор существенной информации (из материалов учебника и рассказа учителя, по воспроизведению в памяти)	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Индивидуальные карточки	п. 19, № 404, 406, 415, 416 (а-в), 423
36/ 3	30.11. 2022		Степень с натуральным показателем и её свойства.	Освоить возведение степени числа в степень; принцип произведения степеней. Научиться записывать произведения в виде степени; называть основание и показатель; вычислять значение степени.	Коммуникативные: представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Математический диктант	п. 19, №410 (а-в), 417 (а, в, д), 420 (а, в), 426
37/4	02.12. 2022		Степень с натуральным показателем и её свойства.	Познакомиться с понятиями одночлен, стандартный вид одночлена. Научиться приводить одночлен к стандартному виду;	Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации;	Формирование познавательного интереса	Фронтальный опрос	п. 21, № 458, 460 (а), 464, 466 (а)

				находить область допустимых значений переменных в выражении	осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать работу; исправлять и объяснять ошибки. Познавательные: выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи; выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных.			
38/5	05.12.2022		Степень с натуральным показателем и её свойства	Освоить принцип умножения одночлена на одночлен. Научиться умножать одночлены; представлять одночлены в виде суммы подобных членов. Научиться умножать одночлены	Коммуникативные: демонстрировать способность к эмпатии, стремиться устанавливать доверительные отношения взаимопонимания; использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель, и строить план действий в соответствии с ней. Познавательные: использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности.	Формирование устойчивой мотивации к обучению Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Фронтальная и индивидуальная работа	П.21, № 459 (б), 463 (а-в), 461, 465
39/6	07.12.2022		Одночлены. Умножение одночленов	Научиться умножать одночлены.	Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве, контролируют действия партнера.	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа	Самостоятельная работа	№ 473, 483, 559

					<p>Регулятивные: учитывают правило в планировании и контроле способа решения, различают способ и результат действия.</p> <p>Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач.</p>	решения		
40 /7	09.12. 2022		Одночлены. Умножение одночленов	Научиться использовать операцию возведения одночлена в натуральную степень; возводить одночлен в натуральную степень;	<p>Коммуникативные: договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.</p> <p>Регулятивные: Различают способ и результат действия.</p> <p>Познавательные: владеют общим приемом решения задачи.</p>	Формирование познавательного интереса	Работа в парах, индивидуальная работа	№ 474,475, 478
41 /8	12.12. 2022		Возведение одночлена в натуральную степень.	Познакомиться с основной квадратичной функцией вида $y=x^2$	<p>Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве, контролируют действия партнера.</p> <p>Регулятивные: учитывают правило в планировании и контроле способа решения, различают способ и результат действия.</p> <p>Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач.</p>	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Самостоятельная работа	№ 558(а,б) 560(г-з),566

42/9	14.12.2022		Возведение одночлена в натуральную степень.	Познакомиться с кубической параболой $y=x^3$	<p>Коммуникативные: развивать умения интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему; определять цель учебной деятельности.</p> <p>Познавательные: выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи.</p>	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Практическая работа.	п. 22, № 477, 474 (а, б), 480 (а-г), 482
43/10	16.12.2022		Преобразование выражений, содержащих степени	Научиться применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований.	<p>Коммуникативные: осуществлять совместное целеполагание и планирование общих способов работы на основе прогнозирования.</p> <p>Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его результата.</p> <p>Познавательные: выделять и формулировать познавательную цель; выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)</p>	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Индивидуальные карточки	п. 23, № 485, 487 (а, б), 497 (а, б), 498
44/11	19.12.2022		Контрольная работа № 4 «Степень с натуральным показателем»	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	<p>Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.</p> <p>Регулятивные: оценивать</p>	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Индивидуальное решение контрольных	

					достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.		заданий	
Многочлены - 17								
45/ 1	21.12. 2022		Многочлены. Степень многочлена	Познакомиться с понятиями многочлен, стандартный вид многочлена. Научиться выполнять действия с многочленами; приводить подобные многочлены к стандартному виду.	Коммуникативные: развивать умение использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: применять метод информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Фронтальный опрос	п. 25, № 568 (а, б), 570 (а, б), 572, 582
46/2	23.12. 2022		Сложение и вычитание многочленов	Освоить операцию сложения и вычитания многочленов на практике. Научиться распознавать многочлен, понимать возможность разложения на множители, представлять квадратный трехчлен в виде произведения линейных множителей	Коммуникативные: обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений, проявлять уважительное отношение к одноклассникам. Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я знаю и умею?»). Познавательные: выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) выбирать обобщенные стратегии задачи.	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Учебная практическая работа в парах	П.25, № 574, 578, 580, 583, 584 (а)

47/3	26.12.2022		Умножение одночлена на многочлен.	Познакомиться с понятиями алгебраическая сумма многочленов и ее применение. Научиться выполнять действия с многочленами	Коммуникативные: представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Сам.работ а (15 мин)	п. 26, № 586, 587 (а-в), 592, 596, 611(а)
48/4	28.12.2022		Умножение одночлена на многочлен	Научиться умножать одночлен на многочлен; решать уравнения с многочленами	Коммуникативные: понимать возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной; управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. Регулятивные: определять целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Познавательные: выделять и формулировать познавательную цель.	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Индивиду альные карточки	п. 27, №615, 617 (а-в), 618 (а, б), 630 (а-в), 650 (а)
49/5	30.12.2022		Сложение, вычитание, умножение многочленов.	Научиться формулировать, записывать в символической форме и обосновывать умножение одночлена на многочлен	Коммуникативные: договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов. Регулятивные: Различают способ и результат действия.	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Самостоя тельная работа	№ 616 (а-в),619(а,г),620 (д-з),623

					Познавательные: владеют общим приемом решения задачи.			
50/6	09.01.2023		Сложение и вычитание многочленов	Освоить доказательство тождества и делимость выражений на число	Коммуникативные: развивать способность брать на себя инициативу в организации совместного действия; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: контролировать учебные действия, замечать допущенные ошибки. Познавательные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации.	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи.	Сам. работа (15 мин)	п. 27, №624 (а, б), 631 (а, б), 635 (а-в), 637 (а, б), 652
51/7	11.01.2023		Разложение многочленов на множители: вынесение общего множителя за скобки	Освоить операцию вынесения общего множителя за скобки. Научиться выносить общий множитель за скобки; решать текстовые задачи с помощью математического моделирования.	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: создавать качество и уровень усвоения. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Фронтальный опрос	П.27; № 638 (а-в), 640, 642, 645, 653
52/8	13.01.		Разложение	Освоить операцию	Коммуникативные: развивать	Формирование	Сам.работ	п. 28,

	2023		многочленов на множители: вынесение общего множителя за скобки	вынесения общего множителя за скобки. Научиться выносить общий множитель за скобки; решать текстовые задачи с помощью математического моделирования	способность брать на себя инициативу в организации совместного действия; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор; использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Регулятивные: определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательность действий. Познавательные: выделять формальную структуру задачи в зависимости от конкретных условий.	устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	а (15 мин)	№656, 659, 660 (а, б), 673
53/9	16.01. 2023		Вынесение общего множителя за скобки	Научиться выполнять разложение многочленов на множители, используя вынесение множителя за скобки; применять действия с многочленами при решении разнообразных задач, в частности при решении текстовых задач с помощью уравнений.	Коммуникативные: развивать способность брать на себя инициативу в организации совместного действия; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор; использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Регулятивные: определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательность действий.	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Индивидуальная работа с самооценкой.	п. 28, № 662, 665 (а, б), 667, 674 (а), 676

					Познавательные: выделять формальную структуру задачи; анализировать условия и требования задачи			
54/10	18.01.2023		Контрольная работа № 5 «Сумма и разность многочленов. Многочлены и одночлены». Активированный день	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Индивидуальное решение контрольных заданий	
55/11	20.01.2023		Умножение многочлена на многочлен	Научиться применять правило умножения многочлена на многочлен на практике; приводить многочлены к стандартному виду; применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований	Коммуникативные: выражать готовность к обсуждению различных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Регулятивные: прогнозировать результат и уровень усвоения. Познавательные: выбирать обобщенные стратегии решения задачи; применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; структурировать знания; определять основную и второстепенную информацию.	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Фронтальный опрос	п. 29, № 678, 681, 684, 704
56/	23.01.		Умножение	Научиться применять	Коммуникативные: развивать	Формирование	Индивидуа	п. 29, №

12	2023		многочлена на многочлен	правило умножения многочлена на многочлен на практике; приводить многочлены к стандартному виду; применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований	способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи и строить логические цепочки рассуждений; выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки.	навыков самоанализа и самоконтроля	льные карточки	687 (а-в), 690 (а), 697 (а, б), 705
57/ 13	25.01. 2023		Умножение многочлена на многочлен	Научиться умножать многочлен на многочлен; доказывать тождества многочленов	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки и предметно – практической или иной деятельности. Регулятивные: корректировать деятельность; вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. Познавательные: выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи.	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Индивидуальная работа с самооценкой.	п. 29, №692 (а), 695 (а), 698 (а, б), 706
58 14	27.01. 2023		Разложение многочлена на множители способом группировки	Освоить способ группировки. Научиться применять способ группировки для разложения многочленов на	Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для	Формирование навыков работы по алгоритму	Математический диктант	п. 30, №711 (а-г), 713(а), 715(а),

				линейные множители.	решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать работу; исправлять и объяснять ошибки. Познавательные: выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи; выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных.			720(а)
59/ 15	30.01. 2023		Разложение многочлена на множители способом группировки	Научиться умножать многочлены; раскладывать многочлены на линейные множители с помощью способа группировки.	Коммуникативные: развивать умения использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме. Регулятивные: самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей. Познавательные: структурировать знания; выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов.	Формирование навыков работы по алгоритму	Фронтальная и индивидуальная работа, работа в группах	п. 30, №714 (а), 716 (а, б), 720 (б), 753
60/ 16	01.02. 2023		Разложение многочлена на множители способом группировки	Научиться умножать многочлены; раскладывать многочлены на линейные множители с помощью способа группировки.	Коммуникативные: Сотрудничают с одноклассниками при решении заданий; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы.	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Фронтальная, индивидуальная работа	№ 752(в,г), 754(г-е), 779

					<p>Регулятивные: применяют полученные знания при решении различного вида заданий</p> <p>Познавательные: работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят коррективы</p>			
61/17	03.02.2023		Контрольная работа № 6 «Произведение многочленов»	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	<p>Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.</p> <p>Регулятивные: оценивать достигнутый результат.</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.</p>	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Индивидуальное решение контрольных заданий	
Формулы сокращённого умножения-19								
62/1	06.02.2023		Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности	Познакомиться с основными формулами сокращённого умножения: квадрата суммы и квадрата разности. Научиться применять данные формулы при решении упражнений.	<p>Коммуникативные: слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.</p> <p>Регулятивные: составлять план выполнения заданий совместно с учителем.</p> <p>Познавательные: передавать содержание в сжатом виде</p>	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Фронтальный опрос	П. 32 №800,804,807
63/2	08.02.2023		Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности	Познакомиться с основными формулами сокращённого умножения: суммы кубов и разности кубов. Научиться применять данные формулы при решении упражнений; доказывать формулы сокращённого	<p>Коммуникативные: развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной</p>	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Индивидуальная работа с самооценкой.	П.32 №809,813,816,820(г)

				умножения, применять их в преобразованиях выражений и вычислениях	<p>Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи.</p> <p>Познавательные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации</p>			
64/3	10.02.2023		Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности	Познакомиться с основными формулами сокращенного умножения: суммы кубов и разности кубов. Научиться применять данные формулы при решении упражнений; доказывать формулы сокращенного умножения, применять их в преобразованиях выражений и вычислениях	<p>Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве, контролируют действия партнера.</p> <p>Регулятивные: учитывают правило в планировании и контроле способа решения, различают способ и результат действия.</p> <p>Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач.</p>	Формирование навыков организации анализа и самоконтроля	Фронтальная, индивидуальная. Решение выражений с комментарием	№812(б - е),811(а, в),815(в,г),818(б)
65/4	13.02.2023		Формулы сокращённого умножения: куб суммы разности	Научиться применять данные формулы сокращенного умножения; анализировать и	<p>Коммуникативные: критично относиться к своему мнению.</p> <p>Регулятивные: обнаруживать</p>	Формирование устойчивой мотивации к обучению на	Сам.работа (15.мин)	П.33 №822, 835,838,

			двух выражений	представлять многочлен в виде произведения.	и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы Познавательные: выделять и формулировать проблему; строить логические цепочки рассуждений	основе алгоритма выполнения задачи		
66/5	15.02.2023		Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	Познакомиться с правилами разложения на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности. Научиться применять данные формулы при решении упражнения; анализировать и представлять многочлен в виде произведения.	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона; составлять план и последовательность действий. Познавательные: выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки; выбирать вид графической модели.	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Индивидуальные карточки	П.33 №843,8 45 851
67/6	17.02.2023		Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	Познакомиться с правилами разложения на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности. Научиться применять данные формулы сокращенного умножения; анализировать и представлять многочлен в виде произведения.	Коммуникативные: критично относиться к своему мнению. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы Познавательные: выделять и формулировать проблему; строить логические цепочки рассуждений	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Индивидуальная работа с самооценкой.	П.33 №840(в), 846(б), 853(б)
68/7	20.02.		Разложение на	Научиться применять	Коммуникативные:	Формирование	Провероч	№ 840

	2023		множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	данные формулы сокращенного умножения; анализировать и представлять многочлен в виде произведения.	учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве, контролируют действия партнера. Регулятивные: учитывают правило в планировании и контроле способа решения, различают способ и результат действия. Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач.	навыков самоанализа и самоконтроля	ная работа	(а),850 (б,в)853
69/8	22.02.2023		Формула разности квадратов	Познакомиться с формулой сокращенного умножения-разность квадратов. Научиться применять данную формулу при решении упражнений, выполнять действия с многочленами	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. Регулятивные: вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона Познавательные: выбрать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Математический диктант	П.34 №855,861,881(абв)
70/9	24.02.2023		Формула разности квадратов	Научиться применять формулу разности квадратов и обратную формулу на практике, представлять многочлен в виде произведения,	Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками. Регулятивные: вносить необходимые дополнения и	Формирование навыков организации анализа и самоконтроля	Индивидуальные карточки	П.34 №871,875,877

				вычислять многочлен по формуле и обратной формуле	коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.			
71/ 10	27.02. 2023		Разложение разности квадратов на множители.	Освоить формулу разности квадратов. Научиться раскладывать на линейные множители многочлены с помощью формулы сокращенного умножения-разности квадратов.	Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в группах, задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации. Регулятивные: составлять план последовательности действий Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Фронтальный опрос	П.35 №885,888,904
72/ 11	01.03. 2023		Разложение разности квадратов на множители	Освоить формулу разности квадратов. Научиться раскладывать на линейные множители многочлены с помощью формулы сокращенного умножения-разности квадратов.	Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в группах, задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации. Регулятивные: составлять план последовательности действий Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, выполнения творческого задания	Сам.работа (10 мин)	№ 893, 890(б,г,и), 893(ж,з,и), 903(б)
73/ 12	03.03. 2023		Контрольная работа №7 «Формулы	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством	Формирование навыков самоанализа и	Индивидуальное решение	

			сокращённого умножения»	практике.	письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	самоконтроля	контрольн ых заданий	
74/ 13	06.03. 2023		Преобразование целого выражения в многочлен.	Освоить принцип преобразование целого выражения в многочлен. Научиться представлять целые выражения в виде многочленов, доказывать справедливость формул сокращенного умножения, применять их в преобразованиях целых выражений в многочлены.	Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в группах, задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации. Регулятивные: составлять план последовательности действий Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Фронталь ный опрос	П.37 №919(б), 921, 925(б),
75/ 14	10.03. 2023		Преобразование целого выражения в многочлен	Освоить различные преобразования целевых выражений при решении уравнений, доказательстве тождеств, в задачах на делимость.	Коммуникативные: развивать умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения. Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: развивать навыки познавательной рефлексии как осознания результатов своих действий	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Индивиду альная работа с самооцен кой.	П.37 № 924,927 (б), 928(б)
76/ 15	13.03. 2023		Разложение на множители	Научиться выполнять разложение многочленов на множители, применяя различные способы; применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований.	Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Фронтальн ая и индивиду альная работа, работа в группах	П.37 № 973(б,г, е), 930(в,г)

					учителем. Познавательные: делать предложения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи			
77/ 16	15.03. 2023		Применение различных способов для разложения на множители.	Научиться анализировать многочлен и распознавать возможность применения того или иного приема разложения его на линейные множители.	Коммуникативные: обмениваться мнениями, понимать позицию партнера, слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием Познавательные: выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Учебная практическая работа в парах	П.38 № 936, 938(в,г), 941,955
78/ 17	17.03. 2023		Применение различных способов для разложения на множители.	Научиться выполнять разложение многочленов на множители, применяя различные способы; применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований.	Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. Познавательные: делать предложения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Самостоятельная работа	П.38 № 943,945,
79/ 18	27.03. 2023		Применение различных способов для разложения на множители	Научиться выполнять разложение многочленов на множители, применяя различные способы; применять различные	Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Учебная практическая работа в парах	П.38 № 947, 949(б,г)

				формы самоконтроля при выполнении преобразований.	Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. Познавательные: делать предложения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи			
80/ 19	29.03. 2023		Контрольная работа № 8 «Преобразование целых выражений»	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Индивидуальное решение контрольных заданий	
Системы линейных уравнений-16								
81 /1	31.03. 2023		Уравнение с двумя переменными	Познакомиться с понятием линейное уравнение с двумя переменными. Научиться находить точку пересечения графиков линейных уравнений без построения, выражать в линейном уравнении одну переменную через другую.	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона; составлять план и последовательность действий. Познавательные: выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки; выбирать вид графической модели.	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Фронтальный опрос	П.40 №1026, 1028, 1043(а)
82	03.04.		Линейное	Научиться определять,	Коммуникативные:	Формирование	Индивидуальное	П.40

/2	2023		уравнение с двумя переменными, примеры решения уравнений в целых числах	является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя переменными. Находить путём перебора целые решения линейного уравнения с двумя переменными	определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. Познавательные: выявлять особенности разных объектов в процессе их рассматривания	устойчивой мотивации к обучению	льные карточки	№ 1030, 1032(б), 1033, 1044
83 3	05.04. 2023		Система уравнений с двумя переменными. Равносильность систем	Освоить основные понятия о решении систем двух линейных уравнений. Научиться правильно употреблять термины: уравнение с двумя переменными, система; понимать их в тексте, в речи учителя; понимать формулировку задачи решить систему уравнений с двумя переменными; строить графики некоторых уравнений с двумя переменными.	Коммуникативные: развивать умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения. Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: развивать навыки познавательной рефлексии как осознания результатов своих действий	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Индивидуальная работа с самооценкой.	П.41 №1046, 1048(б,г,е),1055 (а)
84 4	07.04. 2023		Системы двух линейных	Познакомиться с понятием способ подстановки при	Коммуникативные: осуществлять совместную	Формирование устойчивой	Индивидуальные	П.41 №

			уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и сложением	решении системы уравнений; с алгоритмом использования способа подстановки при решении систем уравнений с двумя переменными. Научиться решать системы уравнений с двумя переменными способом подстановки.	деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать работу; исправлять и исправлять ошибки. Познавательные: применять схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи	мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	карточки	1049(б,г), 1051, 1054(б)
85 5	10.04. 2023		Системы двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и сложением	Научиться решать системы уравнений способом подстановки.	Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать работу; исправлять и исправлять ошибки. Познавательные: применять схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Самостоятельная работа	П.42 №1058(б), 1060(г),
86 6	12.04. 2023		Системы двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и сложением	Познакомиться с понятием способ сложения при решении системы уравнений. Освоить алгоритм использования способа сложения при решении систем уравнений	Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Фронтальная и индивидуальная работа	П.42 № 1063, 1064

				с двумя переменными. Научиться решать системы уравнений с двумя переменными способом сложения.	проблему совместно с учителем. Познавательные: делать предложения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи			
87 7	14.04. 2023		Системы двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и сложением	Освоить один из способов решения систем уравнений – способ сложения. Научиться конструировать эквивалентные речевые высказывания с использованием алгебраического и геометрического языков.	Коммуникативные: развивать умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения. Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: развивать навыки познавательной рефлексии как осознания результатов своих действий	Формирование потребности приобретения мотивации к процессу образования	Фронтальный опрос	П.43 № 1068(б), 1069 (б,г,е), 1079(б)
88 8	17.04. 2023		Изобретение метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Декартовы координаты на плоскости. Р. Декарт Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными.	Научиться использовать алгоритм решения систем уравнений способом сложения на практике; решать системы уравнений способом сложения.	Коммуникативные: проявлять готовность адекватно реагировать на нужды одноклассников, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием. Познавательные: выразить смысл ситуации различными средствами; анализировать объект, выделяя существенные и несущественные признаки	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Самостоятельная работа.	П.43 № 1070(б,г), 1072(б,г), 1074 б
89 /9	19.04. 2023		График линейного уравнения с двумя переменными; угловой	Научиться строить график уравнения $ax + by = c$, где $a \neq 0$ или $b \neq 0$; определять угловой коэффициент	Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации	Формирование устойчивой мотивации к обучению на	Фронтальный опрос	№240 (а, б), 241(а,б), 243

			коэффициент прямой; условие параллельности прямых.	прямой, знать условие параллельности прямых.	своей позиции. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. Познавательные: делать предложения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи	основе алгоритма выполнения задачи		(а,б), 244 (а), 237
90 /10	21.04. 2023		График линейного уравнения с двумя переменными; угловой коэффициент прямой; условие параллельности прямых.	Научиться чертить график линейного уравнения с двумя переменными; определять угловой коэффициент прямой, знать условие параллельности прямых.	Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Познавательные: выражать смысл ситуации различными средствами; анализировать объект, выделяя существенные и несущественные признаки	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи		П.44 № 1082(б,г), 1083(б,г), 1084(б,г,е)
91/ 11	24.04. 2023		Графическая интерпретация систем уравнений с двумя переменными	Научиться решать графическим способом системы линейных уравнений с двумя переменными.		Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Самостоятельная работа	П.44 № 1086(г), 1088, 1092(б)
92/ 12	26.04. 2023		Решение задач с помощью систем уравнений.	Научиться решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений. Интерпретировать результат, полученный при решении системы	Коммуникативные: обмениваться мнениями, понимать позицию партнера, слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Фронтальный опрос	П.44 № 1093(б,г), 1094 (г),

					Познавательные: выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных			
93/ 13	28.04. 2023		Решение задач с помощью систем уравнений.	Освоить математическую модель при решении алгебраических задач с помощью систем линейных уравнений с двумя переменными. Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом. Интерпретировать результат, полученный при решении системы	Коммуникативные: обмениваться мнениями, понимать позицию партнера, слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием Познавательные: выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Индивидуальные карточки	П.44 № 1076(б), 1078, 1095(в)
94 14	03.05. 2023		Решение текстовых задач алгебраическим способом	Освоить математическую модель при решении алгебраических задач с помощью систем линейных уравнений с двумя переменными. Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом.	Коммуникативные: обмениваться мнениями, понимать позицию партнера, слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием Познавательные: выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Самостоятельная работа	№ 1149, 1150, 1152, 1123 (а)
95/ 15	05.05. 2023		Решение текстовых задач алгебраическим способом	Научиться решать текстовые задачи на составление систем уравнений с двумя переменными. Интерпретировать	Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Регулятивные: обнаруживать	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности.	Фронтальная и индивидуальная работа	№ 1161 (а), 1165, 1172 (б, г), 1153

				результат, полученный при решении системы	и формулировать учебную проблему совместно с учителем. Познавательные: делать предложения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи			
96/16	08.05.2023		Контрольная работа № 9 «Системы линейных уравнений»	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике.	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Индивидуальное решение контрольных заданий	
Повторение-9								
97/1	10.05.2023		Решение комбинаторных задач. Перестановки и факториал	Научиться решать комбинаторные задачи перебором вариантов и с помощью комбинаторного правила умножения.	Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. Познавательные: делать предложения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Индивидуальные карточки	№ 533, 537, 542 (а-в), 545, 547 (в, г)
98/2	12.05.2023		Уравнения с одной переменной. Степень с натуральным показателем	Научиться выстраивать алгоритм решения линейного уравнения с одной переменной; описывать свойства корней уравнений; распознавать линейные уравнения с одной неизвестной; решать	Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве. Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные:	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Фронтальный опрос	Индивидуальные задания

				линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним; определять значение коэффициента при переменной, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с натуральным показателем; возводить степень в степень, находить степень произведения.	строят речевые высказывания в устной и письменной форме.			
99/ 3	15.05. 2023		Итоговая контрольная работа. Промежуточная аттестация.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Индивидуальное решение контрольных заданий	№ 967, 969 (а-в), 971 (а, б),
100 /4	17.05. 2023		Итоговая контрольная работа. Промежуточная аттестация.					
101/ 5	19.05. 2023		Множество, элемент множества. Задание множеств перечислением элементов, характеристическим свойством. Стандартные обозначения числовых множеств. Пустое множество и его обозначение. Подмножество.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике. Научиться применять стандартные обозначения числовых множеств, пустое множество и подмножество.	Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать работу; исправлять и исправлять ошибки. Познавательные: применять схемы, модели для получения информации; устанавливать	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Фронтальный опрос	

					причинно-следственные связи.			
102/ 6	22.05. 2023		Объединение и пересечение множеств, разность множеств. Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера — Венна.	Научиться иллюстрировать отношения между множествами с помощью диаграмм Эйлера — Венна	Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать работу; исправлять и исправлять ошибки. Познавательные: применять схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи.	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Фронтальная и индивидуальная работа	№ 980(а), 981(г, д, е), 983 (а, б)
103/ 7	24.05. 2023		Многочлены. Функции. Понятие о равносильности, следовании, употребление логических связок если ..., то ..., в том и только в том случае, логические связки и, или.	Научиться применять понятие о равносильности, следовании, употребление логических связок <i>если ..., то ..., в том и только в том случае</i> , логические связки <i>и, или</i> .	Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать работу; исправлять и исправлять ошибки. Познавательные: применять схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи.	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Фронтальный опрос	
104/ 8	26.05. 2023		Решение задач с помощью уравнений.	Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в курсе алгебры 7 класса.	Коммуникативные: слушать других, пытаться понимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения. Регулятивные: составлять план и последовательность действий; вносить коррективы и дополнения в	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Фронтальная и индивидуальная работа	

					составленные планы. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач.			
105/ 9	29.05. 2023		Решение задач с помощью уравнений.	Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в курсе алгебры 7 класса.	Коммуникативные: слушать других, пытаться понимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения. Регулятивные: составлять план и последовательность действий; вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Фронтальная и индивидуальная работа	975 (а-в), 978 (а, б)

РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Библиотечный фонд. Нормативные документы:

- 1.1. Федеральный государственный стандарт основного общего образования.
- 1.2. Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы.
- 1.3. Сборник нормативных документов. Математика / сост. Э.Д.Днепров, А.Г.Аркадьев. – М.: Дрофа, 2019. – 128 с.
- 1.4. Алгебра. Сборник рабочих программ. 7 – 9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций / [автор-составитель Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2014.

2. Библиотечный фонд. Нормативные документы:

- 1.1. Федеральный государственный стандарт основного общего образования.
- 1.2. Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы.
- 1.3. Сборник нормативных документов. Математика / сост. Э.Д.Днепров, А.Г.Аркадьев. – М.: Дрофа, 2019. – 128 с.
- 1.4. Алгебра. Сборник рабочих программ. 7 – 9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций / [автор-составитель Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2020.

2. Пособия и оборудование:

1. Справочники.
2. Печатные пособия (наглядные средства – таблицы).
3. Технические средства обучения:
4. а) компьютер;
5. б) медиапроектор;

3. Информационные средства (Интернет-ресурсы):

<http://ilib.mirrorl.mccme.ru/>

<http://window.edu.ru/window/library/>

<http://www.problems.ru/>

<http://kvant.mirrorl.mccme.ru/>

<http://www.etudes.ru/>

Контрольно-измерительные материалы Контрольная работа №1 «Выражения и тождества» Вариант 1

1. Найдите значение выражения $6x - 8y$, при $x = 2/3$, $y = 5/8$.
2. Сравните значения выражений $-0,8x - 1$ и $0,8x - 1$ при $x = 6$.
3. Упростите выражение:
а) $2x - 3y - 11x + 8y$; б) $5(2a + 1) - 3$; в) $14x - (x - 1) + (2x + 6)$.
4. Упростите выражение и найдите его значение:
 $-4(2,5a - 1,5) + 5,5a - 8$, при $a = -2/9$.
5. Из двух городов, расстояние между которыми s км, одновременно навстречу друг другу выехали легковой автомобиль и грузовик и встретились через t ч. Скорость легкового автомобиля v км/ч. Найдите скорость грузовика. Ответьте на вопрос задачи, если $s = 200$, $t = 2$, $v = 60$.

6. Раскройте скобки: $3x - (5x - (3x - 1))$.

Контрольная работа №1 «Выражения и тождества»

Вариант 2

1. Найдите значение выражения $16a + 2y$, при $a = 1/8$, $y = -1/6$.

2. Сравните значения выражений $2 + 0,3a$ и $2 - 0,3a$, при $a = -9$.

3. Упростите выражение:

а) $5a + 7b - 2a - 8b$; б) $3(4x + 2) - 5$; в) $20b - (b - 3) + (3b - 10)$.

4. Упростите выражение и найдите его значение:

$-6(0,5x - 1,5) - 4,5x - 8$, при $x = 2/3$.

5. Из двух городов одновременно навстречу друг другу выехали автомобиль и мотоцикл и встретились через t ч. Найдите расстояние между городами, если скорость автомобиля v_1 км/ч, а скорость мотоцикла v_2 км/ч. Ответьте на вопрос задачи, если: $t = 3$, $v_1 = 80$, $v_2 = 60$.

6. Раскройте скобки: $2p - (3p - (2p - c))$.

Контрольная работа №2 «Уравнения»

Вариант 1

• 1. Решите уравнение:

а) $\frac{1}{3}x = 12$;

в) $5x - 4,5 = 3x + 2,5$;

б) $6x - 10,2 = 0$;

г) $2x - (6x - 5) = 45$.

• 2. Решите задачу. Таня в школу сначала едет на автобусе, а потом идет пешком. Вся дорога у нее занимает 26 мин. Идет она на 6 мин дольше, чем едет на автобусе. Сколько минут она едет на автобусе?

3. Решите задачу. В двух сараях сложено сено, причем в первом сарае сена в 3 раза больше, чем во втором. После того как из первого сарая увезли 20 т сена, а во второй привезли 10 т, в обоих сараях сена стало поровну. Сколько всего тонн сена было в двух сараях первоначально?

4. Решите уравнение $7x - (x + 3) = 3(2x - 1)$.

Контрольная работа №2 «Уравнения»

Вариант 2

• 1. Решите уравнение:

а) $\frac{1}{6}x = 18$;

в) $6x - 0,8 = 3x + 2,2$;

б) $7x + 11,9 = 0$;

г) $5x - (7x + 7) = 9$.

• 2. Часть пути в 600 км турист пролетел на самолете, а часть проехал на автобусе. На самолете он проделал путь, в 9 раз больший, чем на автобусе. Сколько километров турист проехал на автобусе?

3. На одном участке было в 5 раз больше саженцев смородины, чем на другом. После того как с первого участка увезли 50 саженцев, а на второй посадили еще 90, на обоих участках саженцев стало поровну. Сколько всего саженцев было на двух участках первоначально?

4. Решите уравнение $6x - (2x - 5) = 2(2x + 4)$

Контрольная работа №3 «Функция»

Вариант 1

- 1. Функция задана формулой $y = 6x + 19$. Определите:
 - а) значение y , если $x = 0,5$;
 - б) значение x , при котором $y = 1$;
 - в) проходит ли график функции через точку $A (-2; 7)$.
- 2. а) Постройте график функции $y = 2x - 4$.
б) Укажите с помощью графика, чему равно значение y , при $x = 1,5$.
- 3. В одной и той же системе координат постройте графики функций: а) $y = -2x$; б) $y = 3$.
- 4. Найдите координаты точки пересечения графиков функций $y = 47x - 37$ и $y = -13x + 23$.
- 5. Задайте формулой линейную функцию, график которой параллелен прямой $y = 3x - 7$ и проходит через начало координат.

Контрольная работа №3 «Функция»

Вариант 2

- 1. Функция задана формулой $y = 4x - 30$. Определите:
 - а) значение y , если $x = -2,5$;
 - б) значение x , при котором $y = -6$;
 - в) проходит ли график функции через точку $B (7; -3)$.
- 2. а) Постройте график функции $y = -3x + 3$.
б) Укажите с помощью графика, при каком значении x значение y равно 6.
- 3. В одной и той же системе координат постройте графики функций: а) $y = 0,5x$; б) $y = -4$.
- 4. Найдите координаты точки пересечения графиков функций $y = -38x + 15$ и $y = -21x - 36$.
- 5. Задайте формулой линейную функцию, график которой параллелен прямой $y = -5x + 8$ и проходит через начало координат.

Контрольная работа №4 «Степень с натуральным показателем»

Вариант 1

- 1. Найдите значение выражения $1 - 5x^2$, при $x = -4$.
- 2. Выполните действия:
а) $y^7 \cdot y^{12}$; б) $y^{20} : y^5$; в) $(y^2)^8$; г) $(2y)^4$.
- 3. Упростите выражение: а) $-2ab^3 \cdot 3a^2 \cdot b^4$; б) $(-2a^5b^2)^3$.
- 4. Постройте график функции $y = x^2$. С помощью графика определите значение y при $x = 1,5$; $x = -1,5$.

5. Вычислите: $\frac{25^2 \times 5^5}{5^7}$.

6. Упростите выражение: а) $2\frac{2}{3}x^2y^8 \cdot \left(-1\frac{1}{2}xy^3\right)^4$; б) $x^{n-2} \cdot x^{3-n} \cdot x$.

Контрольная работа №4 «Степень с натуральным показателем»

Вариант 2

- 1. Найдите значение выражения $-9p^3$, при $p = -\frac{1}{3}$.
- 2. Выполните действия: а) $c^3 \cdot c^{22}$; б) $c^{18} : c^6$; в) $(c^4)^6$; г) $(3c)^5$.
- 3. Упростите выражение: а) $-4x^5y^2 \cdot 3xy^4$; б) $(3x^2y^3)^2$.
- 4. Постройте график функции $y = x^2$. С помощью графика функции определите, при каких значениях x значение y равно 4.

5. Вычислите: $\frac{3^6 \times 27}{81^2}$.

6. Упростите выражение: а) $3\frac{3}{7}x^5y^6 \cdot \left(-2\frac{1}{3}x^5y\right)^2$; б) $(a^{n+1})^2 : a^{2n}$.

Контрольная работа №5 «Сумма и разность многочленов. Многочлены и одночлены»

Вариант 1

- 1. Выполните действия:
а) $(3a - 4ax + 2) - (11a - 14ax)$; б) $3y^2(y^3 + 1)$.
- 2. Вынесите общий множитель за скобки:
а) $10ab - 15b^2$; б) $18a^3 + 6a^2$.
- 3. Решите уравнение $9x - 6(x - 1) = 5(x + 2)$.
- 4. Пассажирский поезд за 4 ч прошел такое же расстояние, какое товарный за 6 ч. Найдите скорость пассажирского поезда, если известно, что скорость товарного на 20 км/ч меньше.

5. Решите уравнение $\frac{3x-1}{6} - \frac{x}{3} = \frac{5-x}{9}$.

6. Упростите выражение $2a(a+b-c) - 2b(a-b-c) + 2c(a-b+c)$.

Контрольная работа №5 «Сумма и разность многочленов. Многочлены и одночлены»

Вариант 2

- 1. Выполните действия:

а) $(2a^2 - 3a + 1) - (7a^2 - 5a)$; б) $3x(4x^2 - x)$.

- 2. Вынесите общий множитель за скобки:

а) $2xy - 3xy^2$; б) $8b^4 + 2b^3$.

- 3. Решите уравнение $7 - 4(3x - 1) = 5(1 - 2x)$.

• 4. В трех шестых классах 91 ученик. В 6 «А» на 2 ученика меньше, чем в 6 «Б», а в 6 «В» на 3 ученика больше, чем в 6 «Б». Сколько учащихся в каждом классе?

5. Решите уравнение $\frac{x-1}{5} = \frac{5-x}{2} + \frac{3x}{4}$.

6. Упростите выражение $3x(x+y+c) - 3y(x-y-c) - 3c(x+y-c)$.

Контрольная работа №6 «Произведение многочленов»

Вариант 1

- 1. Выполните умножение:

а) $(c+2)(c-3)$; б) $(2a-1)(3a+4)$; в) $(5x-2y)(4x-y)$; г) $(a-2)(a^2-3a+6)$.

- 2. Разложите на множители:

а) $a(a+3) - 2(a+3)$; б) $ax - ay + 5x - 5y$.

3. Упростите выражение $-0,1x(2x^2+6)(5-4x^2)$.

- 4. Представьте многочлен в виде произведения:

а) $x^2 - xy - 4x + 4y$; б) $ab - ac - bx + cx + c - 6$.

5. Из прямоугольного листа фанеры вырезали квадратную пластинку, для чего с одной стороны листа фанеры отрезали полосу шириной 2 см, а с другой, соседней, - 3 см. Найдите сторону получившегося квадрата, если известно, что его площадь на 51 см^2 меньше площади прямоугольника.

Контрольная работа №6 «Произведение многочленов»

Вариант 2

- 1. Выполните умножение:

а) $(a-5)(a-3)$; б) $(5x+4)(2x-1)$; в) $(3p+2c)(2p+4c)$; г) $(6-2)(b^2+2b-3)$.

- 2. Разложите на множители:

а) $x(x - y) + a(x - y)$; б) $2a - 2b + ca - cb$.

3. Упростите выражение $0,5x(4x^2 - 1)(5x^2 + 2)$.

4. Представьте многочлен в виде произведения:

а) $2a - ac - 2c + c^2$; б) $bx + by - x - y - ax - ay$.

5. Бассейн имеет прямоугольную форму. Одна из его сторон на 6 м больше другой. Он окружен дорожкой, ширина которой 0,5 м. Найдите стороны бассейна, если площадь окружающей его дорожки 15 м^2 .

Контрольная работа №7 «Формулы сокращенного умножения»

Вариант 1

• 1. Преобразуйте в многочлен:

а) $(y - 4)^2$; б) $(7x + a)^2$; в) $(5c - 1)(5c + 1)$; г) $(3a + 2b)(3a - 2b)$.

• 2. Упростите выражение $(a - 9)^2 - (81 + 2a)$.

• 3. Разложите на множители: а) $x^2 - 49$; б) $25x^2 - 10xy + y^2$.

4. Решите уравнение $(2 - x)^2 - x(x + 1,5) = 4$.

5. Выполните действия: а) $(y^2 - 2a)(2a + y^2)$; б) $(3x^2 + x)^2$; в) $(2 + m)^2(2 - m)^2$.

6. Разложите на множители: а) $4x^2y^2 - 9a^4$; б) $25a^2 - (a + 3)^2$; в) $27m^3 + n^3$.

Контрольная работа №7 «Формулы сокращенного умножения»

Вариант 2

• 1. Преобразуйте в многочлен:

а) $(3a + 4)^2$; б) $(2x - b)^2$; в) $(b + 3)(b - 3)$; г) $(5y - 2x)(5y + 2x)$.

• 2. Упростите выражение $(c + b)(c - b) - (5c^2 - b^2)$.

• 3. Разложите на множители: а) $25y^2 - a^2$; б) $c^2 + 4bc + 4b^2$.

4. Решите уравнение $12 - (4 - x)^2 = x(3 - x)$.

5. Выполните действия: а) $(3x + y^2)(3x - y^2)$; б) $(a^3 - 6a)^2$; в) $(a - x)^2(x + a)^2$.

6. Разложите на множители: а) $100a^4 - \frac{1}{9}b^2$; б) $9x^2 - (x - 1)^2$; в) $x^3 + y^6$.

Контрольная работа №8 по теме «Преобразование целых выражений»

Вариант 1

• 1. Упростите выражение:

а) $(x - 3)(x - 7) - 2x(3x - 5)$;

б) $4a(a - 2) - (a - 4)^2$;

в) $2(m + 1)^2 - 4m$.

• 2. Разложите на множители:

а) $x^3 - 9x$; б) $-5a^2 - 10ab - 5b^2$.

3. Упростите выражение $(y^2 - 2y)^2 - y^2(y + 3)(y - 3) + 2y(2y^2 + 5)$.

4. Разложите на множители:

а) $16x^4 - 81$; б) $x^2 - x - y^2 - y$.

5. Докажите, что выражение $x^2 - 4x + 9$, при любых значениях x принимает положительные значения.

Контрольная работа №8 по теме «Преобразование целых выражений»

Вариант 2

• 1. Упростите выражение:

а) $2x(x - 3) - 3x(x + 5)$;

б) $(a + 7)(a - 1) + (a - 3)^2$;

в) $3(y + 5)^2 - 3y^2$.

• 2. Разложите на множители:

а) $c^2 - 16c$; б) $3a^2 - 6ab + 3b^2$.

3. Упростите выражение $(3a - a^2)^2 - a^2(a - 2)(a + 2) + 2a(7 + 3a^2)$.

4. Разложите на множители:

а) $81a^4 - 1$; б) $y^2 - x^2 - 6x - 9$.

5. Докажите, что выражение $-a^2 + 4a - 9$ может принимать лишь отрицательные значения.

Контрольная работа №9 «Системы линейных уравнений»

Вариант 1

• 1. Решите систему уравнений

$$\begin{cases} 4x + y = 3, \\ 6x - 2y = 1. \end{cases}$$

• 2. Банк продал предпринимателю г-ну Разину 8 облигаций по 2000 р. и 3000 р. Сколько облигаций каждого номинала купил г-н Разин, если за все облигации было заплачено 19000 р.?

3. Решите систему уравнений

$$\begin{cases} 2(3x + 2y) + 9 = 4x + 21, \\ 2x + 10 = 3 - (6x + 5y). \end{cases}$$

4. Прямая $y = kx + b$ проходит через точки $A(3; 8)$ и $B(-4; 1)$. Напишите уравнение этой прямой.

5. Выясните, имеет ли решение система

$$\begin{cases} 3x - 2y = 7, \\ 6x - 4y = 1. \end{cases}$$

Контрольная работа №9 «Системы линейных уравнений»

Вариант 2

- 1. Решите систему уравнений

$$\begin{cases} 3x - y = 7, \\ 2x + 3y = 1. \end{cases}$$

- 2. Велосипедист ехал 2 ч по лесной дороге и 1 ч по шоссе, всего он проехал 40 км. Скорость его на шоссе была на 4 км/ч больше, чем скорость на лесной дороге. С какой скоростью велосипедист ехал по шоссе, и с какой по лесной дороге?

- 3. Решите систему уравнений

$$\begin{cases} 2(3x - y) - 5 = 2x - 3y, \\ 5 - (x - 2y) = 4y + 16. \end{cases}$$

- 4. Прямая $y = kx + b$ проходит через точки $A(5; 0)$ и $B(-2; 21)$. Напишите уравнение этой прямой.

- 5. Выясните, имеет ли решения система и сколько:

$$\begin{cases} 5x - y = 11, \\ -10x + 2y = -22. \end{cases}$$

Итоговая контрольная работа по алгебре в 7 классе

Вариант 1

- 1. Упростите выражение:
а) $3a^2b \cdot (-5a^3b)$; б) $(2x^2y)^3$.
- 2. Решите уравнение $3x - 5(2x + 1) = 3(3 - 2x)$.
- 3. Разложите на множители:
а) $2xy - 6y^2$; б) $a^3 - 4a$.
- 4. Периметр треугольника ABC равен 50 см. Сторона AB на 2 см больше стороны BC , а сторона AC в 2 раза больше стороны BC . Найдите стороны треугольника.
- 5. Докажите, что верно равенство
 $(a + c)(a - c) - b(2a - b) - (a - b + c)(a - b - c) = 0$.
- 6. На графике функции $y = 5x - 8$ найдите точку, абсцисс которой противоположна ее ординате.

Итоговая контрольная работа по алгебре в 7 классе

Вариант 2

- 1. Упростите выражение:
а) $-2xy^2 \cdot 3x^3y^5$; б) $(-4ab^3)^2$.
- 2. Решите уравнение $4(1 - 5x) = 9 - 3(6x - 5)$.
- 3. Разложите на множители:
а) $a^2b - ab^2$; б) $9x - x^3$.
- 4. Турист прошел 50 км за 3 дня. Во второй день он прошел на 10 км меньше, чем в первый день, и на 5 км больше, чем в третий. Сколько километров проходил турист каждый день?
- 5. Докажите, что при любых значениях переменных верно равенство
 $(x - y)(x + y) - (a - x + y)(a - x - y) - a(2x - a) = 0$.
- 6. На графике функции $y = 3x + 8$ найдите точку, абсцисса которой равна ее ординате.