

Министерство образования и науки Республики Марий Эл
Муниципальное общеобразовательное учреждение "Помарская средняя
общеобразовательная школа"

РАССМОТРЕНО СОГЛАСОВАНО УТВЕРЖДЕНО

ШМО учителей Заместитель директора по УВР Директор

математики

Н.Н.Спиридонова И.В.Васильева _____ Павлова Н.В.

Протокол №1

от "25" 08 2023 г.

от "28" 08 2023 г.

от "31" 08 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебного курса

«Алгебра»

для 7 класса основного общего образования на 2023-2024 учебный год

Составитель: Спиридонова Н.Н.

учитель математики

с. Помары 2023

Рабочая программа по алгебре 7 класс.

1. Пояснительная записка

Основой данной рабочей программы по алгебре для 7 класса является авторская программа, её авторы: Зубарева И.И, Мордкович А.Г., Рабочая программа предназначена для работы в 7 классе общеобразовательной школы.

Рабочая программа предназначена для работы по УМК:

А.Г. Мордкович, Л.А. Александрова Алгебра 7. М.:»Просвещение», 2021.

Формами тематического контроля являются самостоятельные и контрольные работы, тесты. Формой промежуточной аттестации является контрольная работа.

Рабочая программа соответствует основной стратегии развития школы:

- ориентации нового содержания образования на развитие личности;
- реализации деятельностного подхода к обучению;
- обучению ключевым компетенциям (готовности учащихся использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности в реальной жизни для решения практических задач) и привитие общих умений, навыков, способов деятельности как существенных элементов культуры, являющихся необходимым условием развития и социализации учащихся;
- обеспечению пропедевтической работы, направленной на раннюю профилизацию учащихся (в связи с выбранной стратегией развития 2-ух профильного обучения старшей школы – гуманитарного и естественнонаучного) с возможным переходом на ИУП.

2. Общая характеристика учебного предмета

Алгебра нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира. Одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

В ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

- сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;

-изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;

-развить логическое мышление и речь — умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контр-примеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

-сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

В ходе преподавания алгебры в 7 классах, работы над формированием у учащихся перечисленных в программе знаний и умений, следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали *умениями общеучебного характера*, разнообразными *способами деятельности*, приобретали опыт:

-планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;

-решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;

-исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;

-ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

-проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;

-поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

3. Место курса в учебном плане

Рабочая программа предусматривает обучение алгебре в 7 классах *в объеме 105 часов, в неделю – 3 ч.* В том числе отводится для проведения: контрольных работ -8 учебных часов.(в том числе итоговая)

Промежуточная аттестация проводится в форме письменных работ, математических диктантов, экспресс-контроля, тестов, взаимоконтроля; итоговая аттестация - согласно Уставу образовательного учреждения.

4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Ключевые компетенции

Целевой ориентир школы в уровне сформированности **ключевых компетенций** учащихся на II ступени общего образования

Личностные

У обучающегося будут сформированы:

-внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики; понимание роли математических действий в жизни человека; интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской деятельности; ориентация на понимание предложений и оценок учителей и одноклассников; понимание причин успеха в учебе; понимание нравственного содержания поступков окружающих людей.

Обучающийся получит возможность для формирования:

-интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире; ориентации на оценку результатов познавательной деятельности; общих представлений о рациональной организации мыслительной деятельности; самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; первоначальной ориентации в поведении на принятые моральные нормы; понимания чувств одноклассников, учителей; представления о значении математики для познания окружающего мира.

Метапредметные

Регулятивные:

Ученик научится:

-принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя; планировать свои действия в соответствии с учебными задачами и инструкцией учителя; выполнять действия в устной форме; учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале; в сотрудничестве с учителем находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне; вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил; выполнять учебные действия в устной и письменной речи; принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения; осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя в доступных видах учебно-познавательной деятельности.

Ученик получит возможность научиться:

-понимать смысл инструкции учителя и заданий, предложенных в учебнике; выполнять действия в опоре на заданный ориентир; воспринимать мнение и предложения (о способе решения задачи) сверстников; в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи; на основе вариантов решения практических задач под руководством учителя делать выводы о свойствах изучаемых объектов; выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане; самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия с наглядно-образным материалом.

Познавательные:

Ученик научится:

-осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от взрослых; использовать рисуночные и символические варианты математической записи; кодировать информацию в

знаково-символической форме; на основе кодирования строить несложные модели математических понятий, задачных ситуаций; строить небольшие математические сообщения в устной форме; проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и по представлению, сопоставление и противопоставление), понимать выводы, сделанные на основе сравнения; выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки; проводить аналогию и на ее основе строить выводы; в сотрудничестве с учителем проводить классификацию изучаемых объектов; строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения.

Ученик получит возможность научиться:

-под руководством учителя осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации; работать с дополнительными текстами и заданиями; соотносить содержание схематических изображений с математической записью; моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов; устанавливать аналогии; формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения; строить рассуждения о математических явлениях; пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.

Коммуникативные:

Ученик научится:

-принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства; допускать существование различных точек зрения; стремиться к координации различных мнений о математических явлениях в сотрудничестве; договариваться, приходить к общему решению; использовать в общении правила вежливости; использовать простые речевые средства для передачи своего мнения; контролировать свои действия в коллективной работе; понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы; следить за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности.

Ученик получит возможность научиться:

-строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию; использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач; корректно формулировать свою точку зрения; проявлять инициативу в учебно-познавательной деятельности; контролировать свои действия в коллективной работе; осуществлять взаимный контроль.

Предметные

Ученик научится:

-работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию; выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и

задач, возникающих в смежных учебных предметах; уметь пользоваться изученными математическими формулами.

Ученик получит возможность научиться:

-владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, формировать представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения; решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов; применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов. критически относиться к тому или иному аспекту развития нашего общества.

5.Содержание учебного предмета

Математический язык. Математическая модель (17 ч)

Числовые и алгебраические выражения. Переменная. Допустимое значение переменной. Недопустимое значение переменной. Степень. Основание степени. Показатель степени. Свойства степени с натуральным показателем. Умножение и деление степеней с одинаковыми показателями. Степень с нулевым показателем.

Первые представления о математическом языке и о математической модели. Линейные уравнения с одной переменной. Линейные уравнения как математические модели реальных ситуаций. Координатная прямая, виды промежутков на ней.

Линейная функция (13 ч)

Координатная плоскость. Алгоритм отыскания координат точки. Алгоритм построения точки $M(a; b)$ в прямоугольной системе координат. Линейное уравнение с двумя переменными. Решение уравнения $ax + by + c = 0$. График уравнения. Алгоритм построения графика уравнения $ax + by + c = 0$. Линейная функция. Независимая переменная (аргумент). Зависимая переменная. График линейной функции. Наибольшее и наименьшее значения линейной функции на заданном промежутке. Возрастание и убывание линейной функции. Линейная функция $y = kx$ и ее график. Взаимное расположение графиков линейных функций.

Системы двух линейных уравнений с двумя переменными (13 ч)

Система уравнений. Решение системы уравнений. Графический метод решения системы уравнений. Метод подстановки. Метод алгебраического сложения. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций (текстовые задачи).

Функция $y = x^2$ (9 ч)

Функция $y = x^2$, ее свойства и график. Функция $y = -x^2$, ее свойства и график. Графическое решение уравнений.

Кусочная функция. Чтение графика функции. Область определения функции. Первое представление о непрерывных функциях. Точка разрыва. Разъяснение смысла записи $y = f(x)$. Функциональная символика.

Одночлены. Операции над одночленами (8 ч)

Одночлен. Коэффициент одночлена. Стандартный вид одночлена. Подобные одночлены. Сложение одночленов. Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень, деление одночлена на одночлен.

Многочлены. Арифметические операции над многочленами (17ч)

Многочлен. Члены многочлена. Двучлен. Трехчлен. Приведение подобных членов многочлена. Стандартный вид многочлена. Сложение и вычитание многочленов. Умножение многочлена на одночлен. Умножение многочлена на многочлен. Квадрат суммы и квадрат разности. Разность квадратов. Разность кубов и сумма кубов. Деление многочлена на одночлен.

Разложение многочленов на множители (19 ч)

Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения, комбинации различных приемов. Метод выделения полного квадрата. Понятие алгебраической дроби. Сокращение алгебраической дроби. Тождество. Тождественно равные выражения. Тождественные преобразования.

Описательная статистика (4 ч)

Правило умножения и дерево вариантов. Перестановки. Простейшие комбинаторные задачи. Выбор нескольких элементов. Сочетания.

Обобщающее повторение (5ч)

6. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся

(Приложение 1)

7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

1. Методические и учебные пособия

- [1. Контрольные и самостоятельные работы по алгебре. 7 класс. К учебнику Мордковича А.Г. Попов М.А. \(2017, 64с.\)](#)
- [2. Дидактические материалы по алгебре. 7 класс, к учебнику Мордковича А.Г. - Попов М.А. \(2014, 176с.\)](#)
- [3. Алгебра. 7 класс. Контрольные работы. Александрова Л.А. \(2014, 39с.\)](#)
- [4. Решения заданий из "Алгебра. 7 класс. Контрольные работы." Александрова Л.А. 2009г. \(2014, 32с.\)](#)
- [5. Тесты по алгебре. 7 класс. К учебнику Мордковича А.Г. Ключникова Е.М., Комиссарова И.В. \(2011, 128с.\)](#)
- [6. Алгебра. 7 класс. Поурочные планы по учебнику Мордковича А.Г. и др. \(2011, 253с.\)](#)

7. [Алгебра. 7 класс. Самостоятельные работы. Александрова Л.А. \(2014, 104с.\)](#)
8. [Решения заданий из "Алгебра. 7 класс. Самостоятельные работы." Александрова Л.А. 2009г. \(2014, 34с.\)](#)
9. [Алгебра. 7 класс. Технологические карты уроков по учебнику А.Г. Мордковича. - Ким Н.А. \(2016, 170с.\)](#)
10. [Рабочая тетрадь по алгебре: 7 класс: к учебнику Мордковича А.Г. - Ключникова Е.М., Комиссарова И.В. \(2013, 144с.\)](#)
11. [Алгебра. 7 класс. Методическое пособие для учителя. Мордкович А.Г. \(2008, 64с.\)](#)
12. [Алгебра. 7 класс. Тематические проверочные работы в новой форме. Александрова Л.А. \(2012, 79с.\)](#)
13. [Алгебра. 7 класс. Блиц опрос. Тульчинская Е.Е. \(2008, 128с.\)](#)
14. [Алгебра. 7 класс. Контрольные работы. Дудницын Ю. П., Тульчинская Е. Е. \(2006,](#)

2. Оборудование и приборы

- компьютер, мультимедийный проектор, интерактивная доска, классная магнитная доска, презентации в соответствии с программой обучения.
- Доска с набором приспособлений для крепления таблиц.
- Комплект инструментов классных: линейка, угольник (30° , 60°), угольник (45° , 45°), циркуль.

3. Дидактический материал

- Карточки для проведения самостоятельных работ по всем темам курса.
- Карточки для проведения контрольных работ.
- Карточки для индивидуального опроса учащихся по всем темам курса.

4. Цифровые образовательные ресурсы:

- Российская онлайн-платформа «Учи.ру» – <https://uchi.ru/>
Сервис «Яндекс.учебник» – <https://education.yandex.ru/>
Цифровой образовательный ресурс «ЯКласс» – <https://www.yaklass.ru/>
Образовательный портал для подготовки к экзаменам СДАМ ГИА: РЕШУ ВПР, ОГЭ, ЕГЭ – <https://sdamgia.ru/>
Российская электронная школа (РЭШ) - <https://resh.edu.ru/>
ЦОП “Образование 4.0” - <https://cop.admhmao.ru/>
Моя школа в online - <https://cifra.school/>
Медиа ресурсы ИП Просвещение - <https://media.prosv.ru/>

8. Планируемые результаты

1. Личностные универсальные учебные действия

У обучающегося будут сформированы:

- широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;

учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи; ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание предложений и оценок учителей, товарищей, родителей и других людей; способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности; установка на здоровый образ жизни;

основы экологической культуры: принятие ценности природного мира, готовность следовать в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного, здорового берегающего поведения;

Обучающийся получит возможность для формирования:

-внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательному учреждению, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний; выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения; устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач; адекватного понимания причин успешности / не успешности учебной деятельности; положительной адекватной дифференцированной самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика»; компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности; установки на здоровый образ жизни и реализации её в реальном поведении и поступках.

2. Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:-

принимать и сохранять учебную задачу; учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане; учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату (в случае работы в интерактивной среде пользоваться реакцией среды решения задачи); оценивать правильность выполнения действия в соответствии с требованиями данной задачи и задачей области; адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей; различать способ и результат действия; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, использовать запись (фиксацию) в цифровой форме хода и результатов решения задачи, собственной звучащей речи на русском, родном и иностранном языках.

Обучающийся получит возможность научиться:

-в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи; преобразовывать практическую задачу в познавательную; проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве; самостоятельно

учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале; осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания; самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

3. Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

-осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве Интернета; осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ; использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные) для решения задач; строить сообщения в устной и письменной форме; ориентироваться на разнообразие способов решения задач; основам смыслового восприятия познавательных текстов, выделять существенную информацию из сообщений разных видов (в первую очередь текстов); осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; осуществлять синтез как составление целого из частей; проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;

строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях; устанавливать аналогии;

владеть рядом общих приёмов решения задач.

Обучающийся получит возможность научиться:

-осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет; записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ; создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач; осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме; осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты; осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; произвольно и осознанно владеть общими приёмами решения задач.

4. Коммуникативные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

-адекватно использовать коммуникативные задачи, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой коммуникации, используя средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения; допускать

возможность существования у людей различных точек зрения не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии; учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; формулировать собственное мнение и позицию; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов; строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр знает и видит, а что нет; задавать вопросы; контролировать действия партнёра; использовать речь для регуляции своего действия; адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

Обучающийся получит возможность научиться:

-учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной; учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию; понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы; аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности; продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников; с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия; задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром; осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь; адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности.

Приложение 1

**Календарно-тематическое планирование
Алгебра 7 (всего 105 ч., по 3 ч. в неделю)**

№ п/п	Тема урока	Основное содержание уроков	Количество часов	Дата провед. урока.
1-3	Числовые и алгебраические выражения	Числовые выражения, значение числового выражения, значение алгебраического выражения Арифметические законы сложения и умножения, действия с десятичными дробями, действия с обыкновенными дробями.	3	
4	Язык математики	Математическое буквенное выражение, математическое утверждение, математический язык.	1	
5-10	Степень с натуральным показателем.	Степень с натуральным показателем, степень, основание степени, показатель степени,	6	

	Свойства степеней.	возведение в степень. Степень с разными основаниями, действия со степенями одинакового показателя. Степень с нулевым показателем.		
11-12	Математическая модель задачи	Математическая модель, реальные ситуации, словесная модель, алгебраическая модель, графическая модель, геометрическая модель.	2	
13-15	Линейное уравнение с 1 переменной.	Линейное уравнение с одной переменной, переменная, корни уравнения.	3	
16	Координатная прямая.	Координатная прямая, координата точки, числовой промежуток, интервал, полуинтервал, отрезок, открытый луч, луч	1	
17	Контрольная работа №1 «Математический язык. Математическая модель».		1	
18-19	Координатная плоскость.	Прямоугольная система координат. Алгоритм нахождения координат точки на плоскости и отыскание точки по её координатам. Изображение точек на координатной плоскости.	2	
20-22	Линейное уравнение с 2 переменными. График.	Линейное уравнение с двумя переменными. Алгоритм построения графика линейного уравнения $ax+by+c=0$	3	
23-25	Линейная функция	Понятие линейной функции, аргумента – независимой переменной и зависимой – значения функции	3	
26-27	Линейная функция $y = kx$	Определение линейной функция $y = kx$, её компонентов	2	
28-29	Расположение прямых на координатной	Взаимное расположение графиков линейных функций	2	
30	Контрольная работа №2 по теме «Линейная функция».		1	
31-32	Системы двух линейных уравнений. Основные понятия	Система уравнений. Решение системы уравнений. Графический метод решения систем уравнений	2	

33-35	Метод подстановки. Алгоритм использования метода подстановки	Метод подстановки. Алгоритм решения систем уравнений методом подстановки	3	
36-37	Метод алгебраического сложения.	Алгоритм решения систем уравнений методом алгебраического сложения	2	
38-41	Системы линейных уравнений как модели реальных ситуаций	Решение задач с помощью систем уравнений.	4	
42	Контрольная работа №3 по теме «Системы линейных уравнений с двумя переменными».		1	
43-45	Парабола	Квадратичная функция, определение, коэффициенты	3	
46-48	Графическое решение уравнений.	Графическое решение уравнений. Алгоритм графического решения уравнений.	3	
49-51	Что означает в математике запись $y=f(x)$.	Смысл записи $y=f(x)$, Область определения функции, непрерывность функции	2	
52-53	Кусочные функции	Кусочная функция.	2	
54	Контрольная работа № 13 по теме «Функция $y=x^2$»		1	
55-56	Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена	Одночлен, стандартный одночлен, коэффициент одночлена.	2	
57-59	Сложение и вычитание одночленов.	Подобные одночлены, метод введения новой переменной, алгоритм сложения (вычитания) одночленов.	3	
60-61	Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную	Умножение одночленов, возведение одночлена в натуральную степень, корректная задача, некорректная задача. Возведение одночлена в	2	

	степень.	натуральную степень.		
62-63	Деление одночлена на одночлен.	Деление одночлена на одночлен, стандартный вид делителя и делимого, алгоритм деления одночлена на одночлен.	2	
64	Контрольная работа №4 по теме «Одночлены. Действия над одночленами».		1	
65	Работа над ошибками. Многочлен. Основные понятия. Стандартный вид многочлена	Многочлен, члены многочлена, приведение подобных членов, стандартный вид многочлена, полином.	1	
66-67	Алгебраическая сумма многочленов.	Сложение и вычитание многочленов, взаимное уничтожение слагаемых, алгебраическая сумма многочленов, правила составления алгебраической суммы многочленов.	2	
68-72	Умножение многочлена на одночлен и многочлен.	Умножение многочлена на одночлен, распределительный закон умножения, вынесение общего множителя за скобки.	5	
73-74	Формулы квадрата суммы и разности	Квадрат суммы, квадрат разности	2	
75-76	Разность квадратов	Разность квадратов	2	
77	Разность кубов и сумма кубов	Разность кубов и сумма кубов	1	
78-79	Разные формулы сокращенного умножения.	Разные формулы сокращенного умножения.	2	
80	Частное от деления многочлена на одночлен	Свойство деления суммы на число, правило деления многочлена на одночлен.	1	
81	Контрольная работа № 8 по теме «Многочлены. Арифметические операции над многочленами»		1	
82-85	Анализ контрольной работы. Что такое	Разложение на множители, корни уравнения, сокращение дробей, разложение многочлена на	4	

	разложение многочленов на множители Вынесение общего множителя за скобки.	множители. Вынесение общего множителя за скобки, НОД коэффициентов, алгоритм отыскания общего множителя нескольких одночленов.		
86-91	Разложение на множители с помощью формул сокращённого умножения..	Формулы сокращенного умножения, разложение на множители по формулам сокращённого умножения.	6	
92-94	Разложение на множители способом группировки.	Разложение на множители способом группировки.	3	
95-97	Алгебраическая дробь. Сокращение дроби.	Алгебраическая дробь, числитель алгебраической дроби, знаменатель алгебраической дроби, сокращение алгебраической дроби.	3	
98	Тождества и тождественные преобразования»	Выполнение тождественных преобразований.	1	
99	Контрольная работа № 9 по теме «Разложение многочленов на множители»		1	
100	Ряды числовых данных. Упорядочение, группировка числовых данных.		1	
101	Ряды нечисловых данных. Таблицы распределения частот.		1	
102	Диаграммы распределения данных.		1	
103	Числовые характеристики рядов данных		1	
104	Повторение.		1	
105	Годовая контрольная работа.		1	