

Рабочая программа по алгебре 7 класс

Пояснительная записка

Рабочая программа по алгебре составлена на основе:

- Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования;
- Алгебра. Сборник рабочих программ. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений / составитель Т.А.Бурмистрова. - М: Просвещения, 2022г.
- Входящих в федеральный перечень учебников на текущий учебный год. (Приказ Минобрнауки России «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию»);
- Федеральный закон от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (принят Государственной Думой 21 декабря 2012 года, одобрен Советом Федерации 26 декабря 2012 года).
- Учебного плана МБОУ «ОШ №5 г.Асино» на 2024-2025 учебный год.

На изучение данного курса отводится в 7 классе 3 часа в неделю, всего 102 часа в год.

Цель изучения курса алгебры в 7 классе

Целью изучения курса алгебры в 7 классе является:

- 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 контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

В основе обучения математики лежит овладение учащимися следующими видами компетенций: предметной, коммуникативной, организационной и общекультурной. В соответствии с этими видами компетенций выделены основные содержательно-целевые направления (линии) развития учащихся средствами предмета математика.

Предметная компетенция. Здесь под предметной компетенцией понимается осведомленность школьников о системе основных математических представлений и овладение ими основными предметными умениями. Формируются следующие образующие эту компетенцию представления: о математическом языке как средстве выражения математических законов, закономерностей и т.д.; о математическом моделировании как одном из важных методов познания мира. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: создавать простейшие математические модели, работать с ними и интерпретировать полученные результаты; приобретать и систематизировать знания о способах решения математических задач, а также применять эти знания и умения для решения многих жизненных задач.

Коммуникативная компетенция. Здесь под коммуникативной компетенцией понимается сформированность умения ясно и четко излагать свои мысли, строить аргументированные рассуждения, вести диалог, воспринимая точку зрения собеседника и в то же время подвергая ее критическому анализу. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: извлекать информацию из разного рода источников, преобразовывая ее при необходимости в другие формы (тексты, таблицы, схемы и т.д.).

Организационная компетенция. Здесь под организационной компетенцией понимается сформированность умения самостоятельно находить и присваивать необходимые учащимся новые знания. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: самостоятельно ставить учебную задачу (цель), разбивать ее на составные части, на которых будет основываться процесс ее решения, анализировать результат действия, выявлять допущенные ошибки и неточности, исправлять

их и представлять полученный результат в форме, легко доступной для восприятия других людей.

Общекультурная компетенция. Здесь под общекультурной компетенцией понимается осведомленность школьников о математике как элементе общечеловеческой культуры, ее месте в системе других наук, а также ее роли в развитии представлений человечества о целостной картине мира. Формируются следующие образующие эту компетенцию представления: об уровне развития математики на разных исторических этапах; о высокой практической значимости математики с точки зрения создания и развития материальной культуры человечества, а также о важной роли математики с точки зрения формирования таких значимых черт личности, как независимость и критичность мышления, воля и настойчивость в достижении цели и др.

В рамках указанных линий решаются следующие задачи:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- формирование интеллекта, а также личностных качеств, необходимых человеку для полноценной жизни, развиваемых математикой: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, формирование понимания значимости математики для научно-технического прогресса.

Требования к результатам обучения и освоению содержания курса

Стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования:

личностным, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме;

метапредметным, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построение индивидуальной образовательной траектории;

предметным, включающим освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования: **Личностные результаты освоения образовательной программы:**

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа на примере содержания текстовых задач;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- 3) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

- 4) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций;
- 5) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 6) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 7) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 8) первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- 9) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 10) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении арифметических задач;
- 11) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 12) формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- 13) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни;
- 14) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи через участие во внеклассной работе;
- 15) развитие эстетического сознания, творческой деятельности эстетического характера через выполнение творческих работ

Метапредметные результаты освоения образовательной программы:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) **умение** организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; **работать индивидуально и в группе:** находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);

- 12) первоначальное представление об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- 13) развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 14) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 15) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 16) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- 17) понимание сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 18) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 19) способность планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера

Предметные результаты освоения образовательной программы:

- 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), развитие способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
- 2) владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
- 3) умение выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач;
- 4) правильно употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи: целое, дробное, переход от одной формы записи к другой (например, проценты в виде десятичной дроби; выделение целой части из неправильной дроби); решать три основные задачи на дроби;
- 5) сравнивать числа, упорядочивать наборы чисел, понимать связь отношений «больше», «меньше» с расположением точек на координатной прямой; находить среднее арифметическое нескольких чисел;
- 6) владеть навыками вычисления по формулам, знать основные единицы измерения и уметь перейти от одних единиц измерения к другим в соответствии с условиями задачи;
- 7) находить числовые значения буквенных выражений;
- 8) умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса.

Формируемые универсальные учебные действия

Личностные УУД

- 1) осознают необходимость изучения;
- 2) формирование адекватного положительного отношения к школе и к процессу учебной деятельности

Регулятивные УУД

- 1) сличают свой способ действия с эталоном;
- 2) сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона;
- 3) вносят коррективы и дополнения в составленные планы;
- 4) вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта

- 5) выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению
- 6) осознают качество и уровень усвоения
- 7) оценивают достигнутый результат
- 8) определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата
- 9) составляют план и последовательность действий
- 10) предвосхищают временные характеристики результата (когда будет результат?)
- 11) предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)
- 12) ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно
- 13) принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи
- 14) самостоятельно формируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней

Познавательные УУД

- 1) умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними
- 2) создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста
- 3) выделяют количественные характеристики объектов, заданных словами
- 4) восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации
- 5) выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи
- 6) умеют заменять термины определениями
- 7) умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных
- 8) выделяют формальную структуру задачи
- 9) выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей
- 10) анализируют условия и требования задачи
- 11) выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам
- 12) выбирают знаково-символические средства для построения модели
- 13) выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)
- 14) выражают структуру задачи разными средствами
- 15) выполняют операции со знаками и символами
- 16) выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи
- 17) проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности
- 18) умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи
- 19) выделяют и формулируют познавательную цель
- 20) осуществляют поиск и выделение необходимой информации

21) применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств

Коммуникативные УУД

1) общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информации

а) умеют слушать и слышать друг друга

б) с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации

в) адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции

г) умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме

д) интересуются чужим мнением и высказывают свое

е) вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка

2) учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия

а) понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной

б) проявляют готовность к обсуждению различных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции

в) учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор

г) учатся аргументировать свою точку зрения, спорить, отстаивать позицию невраждебным для оппонентов образом

3) учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками

а) определяют цели и функции участников, способы взаимодействия

б) планируют общие способы работы

в) обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений

г) умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия

д) умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию

е) учатся разрешать конфликты – выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его

ж) учатся управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать и оценивать его действия

4) работают в группе

а) устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации

б) развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми

в) учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий

5) придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества

- а) проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие
- б) демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения
- в) проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам
- б) регулируют собственную деятельность посредством речевых действий
- а) используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений
- б) описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности

Литература

1. Алгебра: учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений Ю.Н. Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова; Под редакцией С.Я.Теляковского. Москва. Просвещение. 2018г.
2. Сборник для проведения письменного экзамена по алгебре за курс основной школы. М: Дрофа, 2006
3. Ю.Н.Макарычев. Дидактические материалы по алгебре для 9 класса. М.:Просвещение, 2012г.
4. Н.Г.Миндюк, Ю.Н.Макарычев. Элементы статистики. 7-9 классы. Просвещение,2013г.
5. Т.А.Корешкова и др., Тренировочные задания, 9 класс. М.: «Эксмо», 2016.
6. М.Б.Буданцева, ГИА. М.: «Творческий центр», 2007-2010.
7. Ф.Ф.Лысенко, 9 класс. Итоговая аттестация, «Легион», 2016
8. Ф.Ф.Лысенко, 9 класс, Тематический тренинг, «Легион», 2016
9. М.Н.Кочагина, Подготовка к малому ЕГЭ, М., «Эксмо», 2014
10. Д.А.Мальцев, А.А.Мальцев, Л.И.Мальцева. Математика. Сборник тестов. Народное образование. Москва. 2016.
11. <http://school-collection.edu.ru/> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

Содержание учебного предмета

| Тема | Кол-во часов | Кол-во контрольных работ | Элементы содержания |
|---|--------------|--------------------------|---|
| Фаза запуска | | | |
| Повторение | 3 | | |
| Фаза постановки и решения системы учебных задач | | | |
| Глава 1. Выражения. Тождества. Уравнения. | 21 | 2 | <p>Числовые выражения, выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение, корень уравнения. Линейное уравнение с одной переменной. Решение текстовых задач методом составления уравнений. Статистические характеристики.</p> <p><i>Основная цель</i> — систематизировать и обобщить сведения о преобразованиях алгебраических выражений и решении уравнений с одной переменной.</p> <p>Первая тема курса 7 класса является связующим звеном между курсом математики 5—6 классов и курсом алгебры. В ней закрепляются вычислительные навыки, систематизируются и обобщаются сведения о преобразованиях выражений и решении уравнений.</p> <p>Нахождение значений числовых и буквенных выражений дает возможность повторить с учащимися правила действий с рациональными числами. Умения выполнять арифметические действия с рациональными числами являются опорными для всего курса алгебры. Следует выяснить, насколько прочно овладели ими учащиеся, и в случае необходимости организовать повторение с целью ликвидации выявленных пробелов. Развитию навыков вычислений должно уделяться серьезное внимание и в дальнейшем при изучении других тем курса алгебры.</p> <p>В связи с рассмотрением вопроса о сравнении значений выражений расширяются сведения о неравенствах: вводятся знаки неравенств, дается понятие о двойных неравенствах.</p> <p>При рассмотрении преобразований выражений формально-оперативные умения остаются на том же уровне, учащиеся поднимаются на новую ступень в овладении теорией. Вводятся понятия «тождественно равные выражения», «тождество», «тождественное преобразование выражений», содержание которых будет постоянно раскрываться и углубляться при изучении преобразований различных алгебраических выражений. Подчеркивается, что основу тождественных преобразований составляют</p> |

| | | | |
|---|----|---|--|
| | | | <p>свойства действий над числами.</p> <p>Усиливается роль теоретических сведений при рассмотрении уравнений. С целью обеспечения осознанного восприятия учащимися алгоритмов решения уравнений вводится вспомогательное понятие равносильности уравнений, формулируются и разъясняются на конкретных примерах свойства равносильности. Дается понятие линейного уравнения и исследуется вопрос о числе его корней. В системе упражнений особое внимание уделяется решению уравнений вида $ax = b$ при различных значениях a и b. Продолжается работа по формированию у учащихся умения использовать аппарат уравнений как средство для решения текстовых задач. Уровень сложности задач здесь остается таким же, как в 6 классе.</p> <p>Изучение темы завершается ознакомлением учащихся с простейшими статистическими характеристиками: средним арифметическим, модой, медианой, размахом. Учащиеся должны уметь использовать эти характеристики для анализа ряда данных в несложных ситуациях.</p> |
| <p>Глава 2.</p> <p>Функции</p> | 11 | 1 | <p>Функция, область определения функции. Вычисление значений функции по формуле. График функции. Прямая пропорциональность и ее график. Линейная функция и ее график.</p> <p><i>Основная цель</i> — ознакомить учащихся с важнейшими функциональными понятиями и с графиками прямой пропорциональности и линейной функции общего вида.</p> <p>Данная тема является начальным этапом в систематической функциональной подготовке учащихся. Здесь вводятся такие понятия, как функция, аргумент, область определения функции, график функции. Функция трактуется как зависимость одной переменной от другой. Учащиеся получают первое представление о способах задания функции. В данной теме начинается работа по формированию у учащихся умений находить по формуле значение функции по известному значению аргумента, выполнять ту же задачу по графику и решать по графику обратную задачу.</p> <p>Функциональные понятия получают свою конкретизацию при изучении линейной функции и ее частного вида — прямой пропорциональности. Умения строить и читать графики этих функций широко используются как в самом курсе алгебры, так и в курсах геометрии и физики. Учащиеся должны понимать, как влияет знак коэффициента 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 $y = kx + b$.</p> <p>Формирование всех функциональных понятий и выработка соответствующих навыков, а также изучение конкретных функций сопровождаются рассмотрением примеров реальных зависимостей между величинами, что способствует усилению прикладной направленности курса алгебры.</p> |
| <p>Глава 3.</p> <p>Степень с</p> | 11 | 1 | <p>Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлен. Функции $y = x^2$, $y = x^3$ и их графики.</p> |

| | | | |
|---------------------------------------|-----------|----------|---|
| <p>натуральным показателем</p> | | | <p><i>Основная цель</i> — выработать умение выполнять действия над степенями с натуральными показателями.</p> <p>В данной теме дается определение степени с натуральным показателем. В курсе математики 6 класса учащиеся уже встречались с примерами возведения чисел в степень. В связи с вычислением значений степени в 7 классе дается представление нахождении значений степени с помощью калькулятора. Рассматриваются свойства степени с натуральным показателем. На примере доказательства свойств степени учащиеся впервые знакомятся с доказательствами, проводимыми на алгебраическом материале. Свойства степени с натуральным показателем находят применение при умножении одночленов и возведении одночленов в степень. При нахождении значений выражений, содержащих степени, особое внимание следует обратить на порядок действий.</p> <p>Рассмотрение функций $y = x^2$, $y = x^3$ позволяет продолжить работу по формированию умений строить и читать графики функций. Важно обратить внимание учащихся на особенности графика функции $y = x^2$: график проходит через начало координат, ось Oy является его осью симметрии, график расположен в верхней полуплоскости.</p> <p>Умение строить графики функций $y = x^2$ и $y = x^3$ используется для ознакомления учащихся с графическим способом решения уравнений.</p> |
| <p>Глава 4. Многочлены</p> | <p>17</p> | <p>2</p> | <p>Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочленов на множители.</p> <p><i>Основная цель</i> — выработать умение выполнять сложение, вычитание, умножение многочленов и разложение многочленов на множители.</p> <p>Данная тема играет фундаментальную роль в формировании умения выполнять тождественные преобразования алгебраических выражений. Формируемые здесь формально-оперативные умения являются опорными при изучении действий с рациональными дробями, корнями, степенями с рациональными показателями.</p> <p>Изучение темы начинается с введения понятий многочлена, стандартного вида многочлена, степени многочлена. Основное место в этой теме занимают алгоритмы действий с многочленами — сложение, вычитание и умножение. Учащиеся должны понимать, что сумму, разность, произведение многочленов всегда можно представить в виде многочлена. Действия сложения, вычитания и умножения многочленов выступают как составной компонент в заданиях на преобразования целых выражений. Поэтому целесообразно переходить к комбинированным заданиям прежде, чем усвоены основные алгоритмы.</p> <p>Серьезное внимание в этой теме уделяется разложению многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя и с помощью группировки. Соответствующие преобразования находят широкое применение как в курсе 7 класса, так и в последующих курсах, особенно в действиях с рациональными дробями.</p> |

| | | | |
|--|----|---|--|
| | | | <p>В данной теме учащиеся встречаются с примерами использования рассматриваемых преобразований при решении разнообразных задач, в частности при решении уравнений. Это позволяет в ходе изучения темы продолжить работу по формированию умения решать уравнения, а также решать задачи методом составления уравнений. В число упражнений включаются несложные задания на доказательство тождества.</p> |
| <p>Глава 5.</p> <p>Формулы сокращенного умножения</p> | 18 | 2 | <p>Формулы $(a + b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$, $(a \pm b)^3 = a^3 \pm 3a^2b + 3ab^2 \pm b^3$, $(a \pm b)(a^2 + ab + b^2) = a^3 \pm b^3$. Применение формул сокращенного умножения в преобразованиях выражений.</p> <p><i>Основная цель</i> — выработать умение применять формулы сокращенного умножения в преобразованиях целых выражений в многочлены и в разложении многочленов на множители.</p> <p>В данной теме продолжается работа по формированию у учащихся умения выполнять тождественные преобразования целых выражений. Основное внимание в теме уделяется формулам $(a - b)(a + b) = a^2 - b^2$, $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$. Учащиеся должны знать эти формулы и соответствующие словесные формулировки, уметь применять их как «слева направо», так и «справа налево».</p> <p>Наряду с указанными рассматриваются также формулы $(a \pm b)^3 = a^3 \pm 3a^2b + 3ab^2 \pm b^3$, $a^3 \pm b^3 = (a \pm b)(a^2 + ab + b^2)$. Однако они находят меньшее применение в курсе, поэтому не следует излишне увлекаться выполнением упражнений на их использование.</p> <p>В заключительной части темы рассматривается применение различных приемов разложения многочленов на множители, а также использование преобразований целых выражений для решения широкого круга задач.</p> |
| <p>Глава 6.</p> <p>Системы линейных уравнений</p> | 14 | 1 | <p>Система уравнений. Решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными и его геометрическая интерпретация. Решение текстовых задач методом составления систем уравнений.</p> <p><i>Основная цель</i> — ознакомить учащихся со способом решения систем линейных уравнений с двумя переменными, выработать умение решать системы уравнений и применять их при решении текстовых задач.</p> <p>Изучение систем уравнений распределяется между курсами 7 и 9 классов. В 7 классе вводится понятие системы и рассматриваются системы линейных уравнений.</p> <p>Изложение начинается с введения понятия «линейное уравнение с двумя переменными». В систему упражнений включаются несложные задания на решение линейных уравнений с двумя переменными в целых числах.</p> <p>Формируется умение строить график уравнения $a + by = c$, где $a \neq 0$ или $b \neq 0$, при различных значениях a, b, c. Введение графических образов дает возможность наглядно исследовать вопрос о числе решений системы двух линейных уравнений с двумя переменными.</p> <p>Основное место в данной теме занимает изучение алгоритмов решения систем двух</p> |

| | | | |
|--|------------|-----------|---|
| | | | линейных уравнений с двумя переменными способом подстановки и способом сложения. Введение систем позволяет значительно расширить круг текстовых задач, решаемых с помощью аппарата алгебры. Применение систем упрощает процесс перевода данных задачи с обычного языка на язык уравнений. |
| Рефлексивная фаза (итоговое повторение, демонстрация личных достижений) | | | |
| Итоговое повторение | 7 | 1 | |
| Общее кол-во часов | 102 | 10 | |

Календарно-тематическое планирование учебного материала по алгебре в 7 классе

| № уро ка | Наименование темы | Кол-во часов | Тип урока | Характеристика основных видов деятельности учащихся (на уровне учебных действий) | Домашнее задание | Дата План / Факт |
|-------------|---|-----------------|--|---|--|---------------------|
| 1 | Повторение. Делимость чисел. Действия с обыкновенными дробями | 1 | Урок обобщающего повторения | | стр.240-241 | |
| 2 | Повторение. Действия с десятичными дробями. Положительные и отрицательные числа. | 1 | Урок обобщающего повторения | | стр.242-243, №1, 4, 6 оставшиеся буквы, 16 | |
| 3 | Повторение. Пропорции. Решение уравнений. | 1 | Урок обобщающего повторения | | стр.243-244, №237, 240,241 оставшиеся буквы, 15 | |
| | Глава 1. Выражения. Тождества. Уравнения. | | | | | |
| | § 1. Выражения | 5 | | Выполнять элементарные знаково-символические действия: применять буквы для обозначения чисел, для записи общих утверждений; составлять буквенные выражения по условиям, заданным словесно, рисунком или чертежом; преобразовывать алгебраические суммы и произведения (выполнять приведение подобных слагаемых, раскрытие скобок, упрощение | | |
| 4 | п.1. Числовые выражения | 1 | Урок освоения новых знаний | | п.1 №3, 5в,е,и, 10, 13 | |
| 5 | п.2. Выражения с переменными | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | | п.2 №21,24а,б, 25,30 | |
| 6 | п.2. Выражения с переменными | 1 | Урок закрепления знаний | | п.2 №28, 42, 44, 46 | |
| 7 | п.3. Сравнение значений выражений | 1 | Урок коррекции знаний и открытия нового знания | | п.3 №48, 53, 58, 214 | |

| | | | | | | |
|----|---|----------|--|--|-------------------------------------|--|
| | § 2. Преобразование выражений | 5 | | произведений). | | |
| 8 | п.4. Свойства действий над числами | 1 | Урок освоения новых знаний | Вычислять числовое значение буквенного выражения; находить область допустимых значений переменных в выражении. | п.4 № 72, 73, 78, 80 | |
| 9 | п.5. Тождества. Тождественные преобразования выражений | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | Распознавать линейные уравнения. | п.5 №90, 93, 97, 102б,в | |
| 10 | п.5. Тождества. Тождественные преобразования выражений | 1 | Урок обобщения и систематизации знаний | Решать линейные уравнения. Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат. | п.5 №79, 102а,г, 107б, 231 | |
| 11 | Контрольная работа № 1 по теме «Выражения и тождества» | 1 | Урок проверки и оценки знаний | | Контрольные вопросы с.16, 25 | |
| 12 | Анализ контрольной работы. Решение задач | 1 | Урок коррекции знаний | | §1-2, №207, 213в,г, 223, 230 | |
| | § 3. Уравнения с одной переменной | 6 | | Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным. Определять по диаграммам наибольшие и наименьшие данные, сравнивать величины. Представлять информацию в виде таблиц, столбчатых и круговых диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ. Приводить примеры числовых данных (цена, рост, время на дорогу и т. д.), находить среднее арифметическое, размах | | |
| 13 | п.6. Уравнение и его корни | 1 | Урок открытия нового знания | | п.6 № 113, 118, 122, 125 | |
| 14 | п.7. Линейное уравнение с одной переменной | 1 | Урок освоения новых знаний | | п.7 №129з,к,м, 130а-г,132а,г, 142 | |
| 15 | п.7. Линейное уравнение с одной переменной | 1 | Комбинированный урок | | п.7 №132б,в, 133а,в, 137, 244 | |
| 16 | п.8. Решение задач с помощью уравнений | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | | п.8 №148, 150, 153, 156 | |
| 17 | п.8. Решение задач с помощью уравнений | 1 | Урок формирования и применения знаний | | п.8 №145, 151, 158, 165 | |

| | | | | | | |
|----|---|----------|--|--|-------------------------------------|--|
| | | | умений и навыков | числовых наборов. Приводить содержательные примеры использования средних для описания данных (уровень воды в водоеме, спортивные показатели, определение границ климатических зон). | | |
| 18 | п.8. Решение задач с помощью уравнений | 1 | Комбинированный урок | | п.8 №159-161, 163 | |
| | § 4. Статистические характеристики | 6 | | | | |
| 19 | п.9. Среднее арифметическое, размах, мода. | 1 | Урок открытия нового знания | | п.9 №169, 172, 174, 175 | |
| 20 | п.9. Среднее арифметическое, размах, мода. | 1 | Урок закрепления знаний | | п.9 №177, 179, 182, 183 | |
| 21 | п.10. Медиана как статистическая характеристика | 1 | Урок освоения новых знаний | | п.10 №187, 191, 193, 195 | |
| 22 | п.10. Медиана как статистическая характеристика | 1 | Урок обобщения и систематизации знаний | | п.10 №189, 190, 194, 248 | |
| 23 | Контрольная работа № 2 по теме «Уравнения» | 1 | Урок проверки и оценки знаний | | Контрольные вопросы с.35, 46 | |
| 24 | Анализ контрольной работы. п.11. Формулы (Из рубрики «Для тех, кто хочет знать больше») | 1 | Урок коррекции знаний и открытия нового знания | | §3-4, п.11 №198, 200, 202, 204 | |
| | Глава 2. Функции | | | | | |
| | § 5. Функции и их графики | 5 | | Вычислять значения функций, заданных формулами (при необходимости использовать калькулятор); составлять таблицы значений функций. Строить по точкам графики функций. Описывать свойства функции на основе ее | | |
| 25 | п.12. Что такое функция | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | | п.12 №259, 262, 264,265 | |
| 26 | п.13.Вычислениезначенийфункции по формуле | 1 | Урок открытия нового знания | | п.13 №268, 277, 279, 281 | |
| 27 | п.13.Вычислениезначенийфункции | 1 | Урок закрепления знаний | | п.13 №270, 274, | |

| | | | | | | |
|----|--|----------|--|--|-------------------------------------|--|
| | ипоформуле | | | графического представления. | 275, 282 | |
| 28 | п.14.Графикфункции | 1 | Урок освоения новых знаний | Моделировать реальные зависимости формулами и графиками. Читать графики реальных зависимостей. | п.14 №286, 289, 292, 294а,б | |
| 29 | п.14.Графикфункции | 1 | Комбинированный урок | Использовать функциональную символику для записи разнообразных фактов, связанных с рассматриваемыми функциями, обогащая опыт выполнения знаково-символических действий. | п.14 №287, 291, 294в,г, 351 | |
| | § 6.Линейная функция | 6 | | | | |
| 30 | п.15. Прямаяпропорциональностьееграфик | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | Строить речевые конструкции с использованием функциональной терминологии. | п.15 № 300а,в,д, 302, 304, 307 | |
| 31 | п.15. Прямаяпропорциональностьееграфик | 1 | Комбинированный урок | Использовать компьютерные программы для построения графиков функций, для исследования положения на координатной плоскости графиков функций в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулу. | п.15 №308, 309, 312, 367 | |
| 32 | п.16.Линейнаяфункцияееграфик | 1 | Урок открытия нового знания | Распознавать виды изучаемых функций. Показывать схематически положение на координатной плоскости графиков функций. | п.16 №318, 319б,ж, 326, 359 | |
| 33 | п.16.Линейнаяфункцияееграфик | 1 | Урок обобщения и систематизации знаний | | п.16 №320,327, 332, 336 | |
| 34 | Контрольная работа № 3 по теме «Функции» | 1 | Урок проверки и оценки знаний | | Контрольные вопросы с.69, 83 | |
| 35 | Анализ контрольной работы. п.17. Задание функции несколькими формулами (<i>Из рубрики «Для тех, кто хочет знать больше»</i>) | 1 | Урок коррекции знаний и открытия нового знания | | §5-6, п.17 №341а, 342б, 344, 346 | |
| | Глава 3. Степень с натуральным показателем | | | | | |
| | § 7.Степень и ее свойства | 4 | | | | |
| 36 | п.18. Определение степени с | 1 | Урок освоения | Описывать множество целых чисел, множество рациональных чисел, соотношение между этими | п.18 № 377, 382, | |

| | | | | | | |
|----|---|----------|--|---|---------------------------------------|--|
| | натуральным показателем | | новых знаний | множествами. | 387, 391a | |
| 37 | п.19.Умножениеиделениестепеней | 1 | Урок формирования и применения знаний умений и навыков | Сравнивать и упорядочивать рациональные числа, выполнять вычисления с рациональными числами, вычислять значения степеней с целым показателем. | п.19 №406, 409, 411, 415, 422 | |
| 38 | п.20.Возведениевстепеньпроизведенияистепени | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | Формулировать определение квадратного корня из числа. Использовать график функции | п.20 №426, 429, 433, 439 | |
| 39 | п.20.Возведениевстепеньпроизведенияистепени | 1 | Комбинированный урок | $y = x^2$ для нахождения квадратных корней. Вычислять | п.20 №441, 443, 449,453 | |
| | § 8. Одночлены | 7 | | точные и приближенные значения корней, используя при необходимости калькулятор; проводить оценку квадратных корней. | | |
| 40 | п.21. Одночлениегостандартныйвид | 1 | Урок открытия нового знания | Формулировать определение корня третьей степени; находить значения кубических корней | п.21 № 457, 460, 462, 454 | |
| 41 | п.22.Умножениеодночленов. Возведениеодночленавстепень | 1 | Урок освоения новых знаний | | п.22 №466,469, 474, 477 | |
| 42 | п.22.Умножениеодночленов. Возведениеодночленавстепень | 1 | Комбинированный урок | | п.22 №472, 475, 478, 483 | |
| 43 | п.23.Функции $y = x^2$ и $y = x^3$ и их графики | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | | п.23 №486, 491, 4946, 497 | |
| 44 | п.23.Функции $y = x^2$ и $y = x^3$ и их графики | 1 | Урок обобщения и систематизации знаний | | п.23 №489, 492, 496а, 499 | |
| 45 | Контрольная работа № 4 по теме «Степень с натуральным показателем» | 1 | Урок проверки и оценки знаний | | Контрольные вопросы с.108, 118 | |
| 46 | Анализ контрольной работы. О простых и составных числах (<i>Из рубрики «Для тех, кто хочет знать больше»</i>) | 1 | Урок коррекции знаний и открытия нового знания | | §7-8, п.24 №5046, 5056, 508, 513 | |

| | | | | | | |
|----|--|----------|--|--|-----------------------------------|--|
| | Глава 4. Многочлены | | | | | |
| | § 9. Сумма и разность многочленов | 3 | | | | |
| 47 | п.25. Многочленегостандартныйвид | 1 | Урок открытия нового знания | <p>Формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с натуральным показателем; применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений.</p> <p>Выполнять действия с многочленами.</p> <p>Выполнять разложение многочленов на множители.</p> <p>Распознавать квадратный трехчлен, выяснять возможность разложения на множители, представлять квадратный трехчлен в виде произведения линейных множителей.</p> <p>Применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований.</p> | п.25 №569, 571, 572, 583 | |
| 48 | п.26.Сложениеивычитаниемногочленов | 1 | Урок освоения новых знаний | | п.26 №586, 588, 589, 592 | |
| 49 | п.26.Сложениеивычитаниемногочленов | 1 | Комбинированный урок | | п.26 №596, 598, 603, 605а,б,д,е | |
| | § 10. Произведение одночлена и многочлена | 7 | | | | |
| 50 | п.27. Умножениеодночленанамногочлен | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | | п.27 № 617, 619, 623, 624 | |
| 51 | п.27. Умножениеодночленанамногочлен | 1 | Урок формирования и применения знаний умений и навыков | | п.27 №628, 632, 634, 642 | |
| 52 | п.27. Умножениеодночленанамногочлен | 1 | Комбинированный урок | | п.27 №631,635, 636, 643 | |
| 53 | п.28.Вынесение общего множителяза скобки | 1 | Урок открытия нового знания | | п.28 №656, 658, 660, 662 | |
| 54 | п.28.Вынесение общего множителя за скобки | 1 | Урок обобщения и систематизации знаний | | п.28 №667, 669, 670, 754а,б,д | |
| 55 | Контрольная работа № 5 по теме | 1 | Урок проверки и оценки знаний | | Контрольные вопросы с.134, | |

| | | | | | | |
|----|--|----------|--|--|---|--|
| | «Сумма и разность многочленов. Многочлены и одночлены» | | | | 145 | |
| 56 | Анализ контрольной работы. Решение задач | 1 | Урок коррекции знаний | | §9-10 №741, 743, 745в,г, 762 | |
| | § 11.Произведение многочленов | 7 | | | | |
| 57 | п.29. Умножениемногочленанамногчлен | 1 | Урок освоения новых знаний | | п.29 № 678, 681, 684, 706 | |
| 58 | п.29. Умножениемногочленанамногчлен | 1 | Урок закрепления знаний | | п.29 №679, 687, 695, 705 | |
| 59 | п.29. Умножениемногочленанамногчлен | 1 | Комбинированный урок | | п.29 №691, 698, 701, 703 | |
| 60 | п.30.Разложениемногочленанамн ожителиспособомгруппировки | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | | п.30 №710, 712, 714, 715 | |
| 61 | п.30.Разложениемногочленанамн ожителиспособомгруппировки | 1 | Урок обобщения и систематизации знаний | | п.30 №717, 720, 786, 793 | |
| 62 | Контрольная работа № 6 по теме «Произведение многочленов» | 1 | Урок проверки и оценки знаний | | Контрольные вопросы с.152, квадраты и кубы чисел | |
| 63 | Анализ контрольной работы. п.31. Деление с остатком. (Из рубрики «Для тех, кто хочет знать больше») | 1 | Урок коррекции знаний и открытия нового знания | | §11, п.31 №725, 730,733, 781 | |
| | Глава 5. Формулы сокращенного умножения | | | | | |

| | | | | | | |
|----|--|----------|--|--|--|--|
| | § 12. Квадрат суммы и квадрат разности | 5 | | | | |
| 64 | п.32. Возведение в квадрат и куб суммы и разности двух выражений | 1 | Урок открытия нового знания | <p>Выполнять действия с многочленами.</p> <p>Выводить формулы сокращенного умножения, применять их в преобразованиях выражений и вычислениях.</p> <p>Выполнять разложение многочленов на множители.</p> <p>Распознавать квадратный трехчлен, выяснять возможность разложения на множители, представлять квадратный трехчлен в виде произведения линейных множителей.</p> <p>Применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований</p> | п.32 №800, 804, 806, 832 | |
| 65 | п.32. Возведение в квадрат и куб суммы и разности двух выражений | 1 | Урок формирования и применения знаний умений и навыков | | п.32 №809, 812, 816, 820 | |
| 66 | п.33. Разложение на множители по мощью формул квадрата суммы и квадрата разности | 1 | Урок освоения новых знаний | | п.33 №834, 836, 838, 852 | |
| 67 | п.33. Разложение на множители по мощью формул квадрата суммы и квадрата разности | 1 | Урок закрепления знаний | | п.33 №839, 840б,в, 843, 845 | |
| 68 | п.33. Разложение на множители по мощью формул квадрата суммы и квадрата разности | 1 | Комбинированный урок | | п.33 №846, 847, 851, 968 | |
| | § 13. Разность квадратов. Сумма и разность кубов | 7 | | | | |
| 69 | п.34. Умножение разности двух выражений на их сумму | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | | п.34 №855, 857, 861, 863 | |
| 70 | п.34. Умножение разности двух выражений на их сумму | 1 | Урок формирования и применения знаний умений и навыков | | п.34 №865, 869а,б,ж,з, 873а,б,ж,з, 876 | |
| 71 | п.35. Разложение разности квадратов на множители | 1 | Урок открытия нового знания | п.35 №881б,г,е, 884, 886, 888 | | |

| | | | | | | |
|----|--|----------|---|--|---|--|
| 72 | п.35.Разложение разности квадратов на множители | 1 | Комбинированный урок | | п.35 №891, 893, 895, 897 | |
| 73 | п.36.Разложение на множители суммы разности кубов | 1 | Урок освоения новых знаний, обобщения и систематизации знаний | | п.36 №906, 908, 911, 914 | |
| 74 | Контрольная работа № 7 по теме «Формулы сокращенного умножения» | 1 | Урок проверки и оценки знаний | | Контрольные вопросы с.172, 182 | |
| 75 | Анализ контрольной работы. Решение задач | 1 | Урок коррекции знаний | | §12-13 №917, 971, 981, 986 | |
| | § 14. Преобразование целых выражений | 6 | | | | |
| 76 | п.37. Преобразование целого выражения в многочлен | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | | п.37 №921-923, 931 | |
| 77 | п.37. Преобразование целого выражения в многочлен | 1 | Урок формирования и применения знаний умений и навыков | | п.37 №926, 928, 930, 932 | |
| 78 | п.38.Применение различных способов для разложения на множители | 1 | Урок открытия нового знания | | п.38 №936, 938, 939, 942 | |
| 79 | п.38.Применение различных способов для разложения на множители | 1 | Урок обобщения и систематизации знаний | | п.38 №945, 947, 950, 954 | |
| 80 | Контрольная работа № 8 по теме «Преобразование целых выражений» | 1 | Урок проверки и оценки знаний | | Контрольные вопросы с.190, №1024 | |

| | | | | | | |
|----|--|----------|--|--|--------------------------------------|--|
| 81 | Анализ контрольной работы. Возведение двучлена в степень (<i>Из рубрики «Для тех, кто хочет знать больше»</i>) | 1 | Урок коррекции знаний и открытия нового знания | | §14, п.39 №959, 961, 963, 1017 | |
| | Глава 6. Системы линейных уравнений | | | | | |
| | § 15. Линейные уравнения с двумя переменными и их системы | 5 | | Определять , является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя переменными; приводить примеры решения уравнений с двумя переменными. | | |
| 82 | п.40. Линейное уравнение с двумя переменными | 1 | Урок освоения новых знаний | Решать задачи, алгебраической моделью которых является уравнение с двумя переменными; находить целые решения путем перебора. | п.40 №1028, 1031, 1033, 1038 | |
| 83 | п.41. График линейного уравнения с двумя переменными | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | Решать системы двух уравнений с двумя переменными, указанные в содержании. | п.41 №1043, 1044, 1046, 1052 | |
| 84 | п.41. График линейного уравнения с двумя переменными | 1 | | Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления системы уравнений; решать составленную систему уравнений; интерпретировать результат. | п.41 №1049, 1054, 1055, 1067 | |
| 85 | п.42. Системы линейных уравнений с двумя переменными | 1 | Урок открытия нового знания | Строить графики уравнений с двумя переменными. | п.42 №1057, 1060а,б, 1062а,в,д, 1066 | |
| 86 | п.42. Системы линейных уравнений с двумя переменными | 1 | Комбинированный урок | Конструировать эквивалентные речевые высказывания с использованием алгебраического и геометрического языков. | п.42 №1061, 1062б,г,е, 1065, 1080 | |
| | § 16. Решение систем линейных уравнений | 9 | | Решать и исследовать | | |
| 87 | п.43. Способ подстановки | 1 | Урок освоения новых знаний | | п.43 № 1068, 1070, 1072, 1074 | |
| 88 | п.43. Способ подстановки | 1 | Урок закрепления знаний | | п.43 №1076, 1077в,г, 1079, 1168а,б | |

| | | | | | | |
|----|--|----------|--|---|---------------------------------------|--|
| 89 | п.44.Способсложения | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | уравнения и системы уравнений на основе функционально-графических представлений уравнений | п.44 №1082, 1084а-в, 1088, 1092 | |
| 90 | п.44.Способсложения | 1 | Комбинированный урок | | п.44 №1089, 1094а-в, 1095а,б, 1097 | |
| 91 | п.45.Решениезадачспомощьюсистемуравнения | 1 | Урок открытия нового знания | | п.45 №1099,1101, 1103, 1125 | |
| 92 | п.45.Решениезадачспомощьюсистемуравнения | 1 | Урок формирования и применения знаний умений и навыков | | п.45 №1108, 1112, 1118, 1124 | |
| 93 | п.45.Решениезадачспомощьюсистемуравнения | 1 | Урок обобщения и систематизации знаний | | п.45 №1107,1171, 1172в,г, 1173б | |
| 94 | Контрольная работа № 9 по теме «Системы линейных уравнений и их решения» | 1 | Урок проверки и оценки знаний | | Контрольные вопросы с.211, 223 | |
| 95 | Анализ контрольной работы.Линейные неравенства с двумя переменными и их системы (Из рубрики «Для тех, кто хочет знать больше») | 1 | Урок коррекции знаний и открытия нового знания | | §15-16, п.46 №1130, 1132, 1134, 1136 | |
| | Рефлексивная фаза (итоговое повторение, демонстрация личных достижений) | | | | | |
| | Повторение | 6 | | | | |
| 96 | Функции | 1 | Урок обобщающего повторения | Знать материал, изученный в курсе математики за 7 класс | §5-6 №360, 367, 372а,в, 566 | |

| | | | | | | |
|--------------------|---|----------|--------------------------------------|--|------------------------------------|--|
| 97 | Одночлены. Многочлены | 1 | Урок обобщающего повторения | Уметь применять полученные знания на практике. Уметь логически мыслить, отстаивать свою точку зрения и выслушивать мнение других, работать в команде. | §7-11 №560, 751, 753, 765 | |
| 98 | Формулы сокращенного умножения | 1 | Урок обобщающего повторения | | §12-14 №980, 982, 989, 1098 | |
| 99 | Системы линейных уравнений | 1 | Урок обобщающего повторения | | §15-16 №1168 в-е. 1170, 1175, 1180 | |
| 100 | Контрольная работа № 10 (итоговая) | 1 | Урок проверки и оценки знаний | | Не задано | |
| 101 | Анализ контрольной работы. Решение задач | 1 | Урок коррекции знаний | | Презентации | |
| 102 | Урок занимательной математики | 1 | Урок обобщающего повторения | Не задано | | |
| Итого часов | | 102 | | | | |