**Рабочая программа учебного курса**

**по алгебре в 7 классе, рассчитанная на 102 часа (3 урока в неделю)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема раздела, урока** | **Тип урока** | **Вид контроля,**  **измерители** | **Элементы**  **содержания**  **урока** | **Требования**  **к уровню**  **подготовки**  **обучающихся** | **Дополнительные знания,**  **Умения**  **(требования повышенного**  **уровня)** | **Оборудова**  **ние для**  **демонстраций** | **Домашнее задание** |
|  | **Математический язык. Математическая модель.** | ***Основная цель:***  **- формирование представлений о целостности и непрерывности курса математики 5 и 6 класса;**  **- обобщение и систематизация знаний о числовых выражениях, допустимых и недопустимых значениях переменной выражения, математических утверждениях, математическом языке; выполнении действий по арифметическим законам сложения и умножения, действий с десятичными дробями, действий с обыкновенными дробями;**  **- овладение навыками решения задач, составляя математическую модель реальной ситуации;**  **- развитие логического, математического мышления и интуиции, творческих способностей в области математики.** | | | | | | |
| 1 | Числовые и алгебраические выражения | Комбинированный | Индивидуальный опрос, работа по карточкам | Числовые выражения, значение числового выражения, значение алгебраического выражения, допустимые и недопустимые значения переменную, алгебраические выражения, порядок выполнения действий, арифметические законы сложения и умножения, действия с десятичными дробями, действия с обыкновенными дробями | Знать понятия:  Числовое выражение, алгебраическое выражение, значение выражения, переменная, допустимое и недопустимое значение переменной.  Уметь излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории. | Умение находить значение числового выражения, значение алгебраического выражения при заданных значениях переменных. Воспроизведение прослушанной и прочитанной информации с заданной степенью свёрнутости.  Подбор аргументов для объяснения решения, участие в диалоге | Опорные конспекты учащихся | Поиск нужной информации в различных источниках |
| 2 | Числовые и алгебраические выражения | Комбинированный | Взаимопроверка в группе; практикум |  | Уметь:  - находить значение алгебраического выражения при заданных значениях переменных;  - воспринимать устную речь, приводить информационно-смысловой анализ текста и лекции, приводить и разбирать примеры | Умение находить значения алгебраического выражения при заданных значениях переменных рациональным способом; объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах | Иллюстрации на доске, сборник задач. | Составление обобщающих информационных таблиц |
| 3 | Числовые и алгебраические выражения | Частично-поисковый | Взаимопроверка в парах, работа с опорным материалом |  | Уметь:  - определять значения переменных, при которых имеет смысл выражение;  - участвовать в диалоге, отражать в письменной форме свои решения, работать с математическим справочником, выполнять и оформлять тестовые задания. | Умение определять, какие значения переменных для данного выражения являются допустимыми, недопустимыми; делать вывод о том, имеет ли смысл данное числовое выражение; участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение | Опорные конспекты учащихся | Использование справочной литературы и, а также Интернет |
| 4 | Что такое математический язык. | Комбинированный | Индивидуальные опрос; выполнение упражнений по образцу | Математическое буквенное выражение, математические утверждение, математический язык | Знать понятие математического языка.  Уметь:  - осуществлять «перевод» выражений с математического языка на обычный язык и обратно;  - давать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность | Умение «переводить» математические правила, законы в символическую форму, осуществлять «обратный перевод»; самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию для решения учебных задач. | Сборник задач , тетрадь с конспектами | Работа со справочной литературой |
| 5 | Что такое математическая модель | Проблемное изложение | Взаимопроверка в парах; тренировочные упражнения | Математическая модель, реальные ситуации, словесная модель, алгебраическая модель, графическая модель, геометрическая модель | Знать понятие математической модели.  Уметь:  - составлять математическую модель реальной ситуации, используя математический язык;  - искать несколько способов решения, аргументировать рациональный способ, проводить доказательные рассуждения | Умение решать текстовые задачи, используя метод математического моделирования. Воспроизведение теории, прослушанной с заданной степенью свёрнутости, участие в диалоге, подбор аргументов для объяснения ошибки. Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов | Опорные конспекты учащихся | Использование справочной литературы, а также Интернет |
| 6 | Линейное уравнение с одной переменной | Поисковый | Проблемные задания, фронтальный опрос, решение упражнений | Линейное уравнение, корень уравнения, решить уравнение, равносильные уравнения | Уметь:  - решать линейные уравнения с одной переменной;  - адекватно воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ текста, приводить примеры | Использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдение, измерение, моделирование).  Восприятие устной речи, участие в диалоге, формирование умения составлять и оформлять таблицы, приведение примеров | Сборник задач, тетрадь с конспектами | Самостоятельный поиск информации в различных источниках |
| 7 | Линейное уравнение с одной переменной | Комбинированный | Индивидуальные опрос; выполнение упражнений по образцу | Линейное уравнение, корень уравнения, решить уравнение, равносильные уравнения | Уметь:  - решать текстовые задачи, выделяя три этапа математического моделирования;  - адекватно воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ текста, приводить примеры | Использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдение, измерение, моделирование).  Восприятие устной речи, участие в диалоге, формирование умения составлять и оформлять таблицы, приведение примеров | Сборник задач, тетрадь с конспектами | Самостоятельный поиск информации в различных источниках |
| 8 | Решение задач с помощью уравнений | Учебный практикум | Индивидуальные опрос; выполнение упражнений по образцу |  | Уметь:  - решать текстовые задачи, выделяя три этапа математического моделирования;  - адекватно воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ текста, приводить примеры | Использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдение, измерение, моделирование).  Восприятие устной речи, участие в диалоге, формирование умения составлять и оформлять таблицы, приведение примеров | Сборник задач, тетрадь с конспектами | Самостоятельный поиск информации в различных источниках |
| 9 | Координатная прямая | Комбинированный |  | Координатная прямая, геометрическая модель, алгебраическая модель, числовые промежутки: интервал, отрезок, полуинтервал, луч, открытый луч. | Уметь:  -переходить с алгебраического языка на геометрический, и наоборот;  - искать несколько способов решения, аргументировать рациональный способ, проводить доказательные рассуждения | Восприятие устной речи, участие в диалоге, формирование умения составлять и оформлять таблицы, приведение примеров.  Использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдение, измерение, моделирование). | Опорные конспекты учащихся | Использование справочной литературы и, а также Интернет |
| 10 | ***Контрольная работа №1 по теме: «Математическая язык. Математическая модель»*** | *Контроль, оценка  и коррекция знаний* | *Индивидуальное решение контрольных заданий* |  | *Уметь расширять и обобщать знания о решении линейных уравнений с одной переменной, текстовых задач, выделяя три этапа математического моделирования.* | *Умение самостоятельно  выбрать рациональный способ решения линейного уравнения с одной переменной, текстовых задач, выделяя три этапа математического моделирования. Владение навыками контроля и оценки своей деятельности* | *Дифференцированные контрольно-измерительные материалы* | *Создание базы тестовых заданий по теме* |
|  | **Линейная функция** | ***Основная цель*:**  **- формирование представлений о прямоугольной системе координат, об абсциссе, ординате, о числовых промежутках, числовых лучах, линейной функции и её графике;**  **- формирование умений построения графика линейной функции, исследования взаимного расположения графиков линейных функций;**  **- овладение умением приведения алгоритма отыскания координат точки, заданной в прямоугольной системе координат, алгоритма построения точки в прямоугольной системе координат, алгоритма построения графика линейного уравнения ax +by + c = 0;**  **- овладение навыками решения линейного уравнения с двумя переменными ax +by + c = 0** | | | | | | |
| 11 | Координатная прямая | Комбинированный | Практику, фронтальный опрос, математический диктант | Координатная прямая, координатная ось, координаты точки, модуль числа, открытый луч, числовой луч, интервал, полуинтервал, отрезок, числовые промежутки | Иметь представление окоординатной прямой, о координатах точки, о модуле числа, о числовых промежутках.  Уметь составлять алгоритм, отражать в письменной форме результаты деятельности, заполнять математические кроссворды | Умение отмечать накоординатной прямой точку с заданной координатой, определять координату точки; определять вид промежутка. Отражение в письменной форме своих решений, пользование чертёжными инструментами, рассуждение и обобщение; аргументированный ответ на вопросы собеседников | Иллюстрации на доске, сборник задач | Составление обобщающих информационных таблиц |
| 12 | Координатная плоскость | Комбинированный | Фронтальный опрос, решение качественных задач | Прямоугольная система координат, координатная плоскость, оси координат, координатные углы, абсцисса, ордината, ось абсцисс, ось ординат, алгоритм отыскания координат точки, заданной в прямоугольной системе координат, алгоритм построения точки в прямоугольной системе координат | Знать понятия: координатная плоскость, координаты точки.  Уметь:  - находить координаты точки на плоскости, отмечать точку с заданными координатами, используя алгоритм построения точки в прямоугольной системе координат;  - аргументировано отвечать на поставленные вопросы, участвовать в диалоге | По координатам точки определение её положения без построения, определение, в каком координатном угле расположена точка. Восприятия устной речи, проведение информационно – смыслового анализа текста и лекции, приведение и разбор примеров. Умение выделить и записать главное, привести примеры | Сборник задач, тетрадь с конспектами | Поиск нужной информации в различных источниках |
| 13 | Линейное уравнение с двумя переменными и его график. | Проблемный | Проблемные задачи, индивидуальный опрос | Линейное уравнение с одной переменной, линейное уравнение с двумя переменными, решение уравнения  ax +by + c = 0, бесконечно много решений, график уравнения, геометрическая модель, алгоритм построения графика  ax +by + c = 0. | Иметь представление о линейном уравнении с двумя переменными, о решении уравнения ax +by + c = 0, о графике уравнения.  Уметь воспроизводить теорию, прослушанную с заданной степенью свёрнутости, участвовать в диалоге, подбирать аргументы для объяснения ошибки. | Умение составлять линейное уравнение по заданному корню; строить график уравнения на координатной плоскости. Восприятие устной речи, участие в диалоге, формирование умения составлять и оформлять таблицы, приведение примеров. Работа с тестовыми заданиями | Опорные конспекты учащихся | Поиск нужной информации в различных источниках |
| 14 | Линейное уравнение с двумя переменными и его график. | Комбинированный | Практикум, фронтальный опрос, работа с раздаточным материалом |  | Уметь:  - определять, является ли пара чисел решением линейного уравнения с двумя неизвестными, строить график уравнения  ax +by + c = 0;  - воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, записывать главное, приводить примеры. | Умение находить корень линейного уравнения с двумя переменными, удовлетворяющий заданным условиям. Воспроизведение прослушанной и прочитанной информации с заданной степенью свёрнутости. Подбор аргументов для объяснения решения, участие в диалоге | Иллюстрации на доске, сборник задач | Составление обобщающих информационных таблиц |
| 15 | Линейное уравнение с двумя переменными и его график. | Поисковый | Взаимопроверка в парах, работа с опорными конспектами |  | Уметь:  0 находить точку пересечения графиков линейных уравнений без построения. Выражать в линейном уравнении одну переменную через другую;  - заполнять и оформлять таблицы, отвечать на вопросы с помощью таблиц. | Умение связывать словесную, алгебраическую и геометрическую модели реальной ситуации. Проведение информационно – смыслового анализа текста, выбор главного и основного, приведение примеров, формирование умения работать с чертёжными инструментами. | Раздаточный дифференцированный материал | Использование справочной литературы, а также Интернет |
| 16 | Линейная функция и её график | Комбинированный | Построение алгоритма действия, решение упражнений | Линейная функция, независимая переменная, зависимая переменная, график линейной функции, знак принадлежности, наибольшее значение функции на отрезке, наименьшее значение функции на отрезке, возрастающая линейная функция, убывающая линейная функция | Знать понятия6  Линейная функция, независимая переменная (аргумент), зависимая переменная, график линейной функции.  Уметь по формуле определять характер монотонности, заполнять и оформлять таблицы, отвечать на вопросы с помощью таблиц. | Умение преобразовывать линейное уравнение к виду линейной функции  y = kx + m, находить значение функции при заанном значении аргумента, находить значение аргумента при заданном значении функции, строить график линейной функции; выполнять и оформлять задания программированного контроля. | Сборник задач, тетрадь с конспектами | Составление опорного конспекта, ответы на вопросы |
| 17 | Линейная функция и её график | Учебный практикум | Практикум. Фронтальный опрос |  | Уметь:  - преобразовывать линейное уравнение к виду линейной функции y = kx + m, находить значение функции при заданном значении аргумента, находить значение аргумента при заданном значении функции, строить график линейной функции;  - излагать информацию, обосновывая свой собственный подход | Умение решать линейное уравнение с помощью графика функции  y = kx + m; определять знаки коэффициентов kx иm, если известно через какие четверти проходит график. Участие в диалоге, понимание точки зрения собеседника, подбор аргументов для ответа на поставленный вопрос, приведение примеров | Раздаточный дифференцированный материал | Работа со справочной литературой |
| 18 | Прямая  пропорциональность и ее график | Комбинированный | Практикум, фронтальный опрос, работа  с раздаточным матери- алом | Прямая пропорциональность, коэффициент пропорциональности, график прямой пропорциональности, угловой коэффициент, график линейной функции | Знать понятия прямой пропорциональности, коэффициента пропорциональности, углового коэффициента.  Уметь находить коэффициент пропорциональности, строить график функции  *y* = *kx,* объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах | Умение доказывать, что графиком прямой пропорциональности является прямая линия. Восприятие устной речи, участие в диалоге, понимание точки зрения собеседника, подбор аргументов для ответа на поставленный вопрос, приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов | Иллюстрации на доске, сборник задач | Составление обобщающих информационных таблиц |  |
| 19 | Прямая  пропорциональность и ее график | Поисковый | Работа  с опорными конспектами, раздаточным материалом |  | Уметь:  – определять знак углового коэффициента по графику;  – проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста, участвовать в диалоге, приводить примеры | Умение по графику составлять уравнение прямой линии; дать оценку информации, фактам,  процессам, определять  их актуальность; решать проблемные задачи и ситуации | Раздаточный дифференцированный  материал | Использование справочной литературы,  а также Интернет |  |
| 20 | Взаимное расположение графиков линейных функций | Комбинированный | Взаимопроверка в парах;  работа с текстом | Графики линейных функций параллельны, графики линейных функций пересекаются, алгебраическое условие параллельности и пересечения графиков линейных функций | Уметь:  – определять взаимное расположение графиков по виду линейных функций;  – воспроизводить прочитанную информацию с заданной степенью свернутости, работать по заданному алгоритму | Умение находить неизвестные компоненты линейных функций, если задано взаимное расположение их графиков. Составление алгоритмов,  отражение в письменной форме результатов деятельности, заполнение математических кроссвордов | Опорные конспекты учащихся | Использование справочной литературы,  а также Интернет |  |
| 21 | Подготовка к контрольной работе | Учебный практикум | Опрос по теоретическому материалу. Построение алгоритма решения задания |  | Уметь:  - демонстрировать теоретические и практические знания о построении графика линейной функции, об исследовании взаимного расположения графиков линейных функций;  - приводить примеры, подбирать аргументы, сформулировать выводы. | Умение свободно применять знания и навыки в решении линейного уравнения с двумя переменными  ax +by + c = 0; объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах | Опорные конспекты учащихся | Создание варианта контрольной работы по теме |  | |
| 22 | ***Контрольная работа №2 по теме: «Линейная функция»*** | *Контроль, оценка  и коррекция знаний* | *Индивидуальное решение контрольных заданий* |  | *Уметь расширять и обобщать знания о построении графика линейной функции, исследовать взаимное расположение графиков линейных функций* | *Умение самостоятельно  выбрать рациональный способ решения линейного уравнения с двумя переменными*  *ax + by + c = 0. Владение навыками контроля и оценки своей деятельности* | *Дифференцированные контрольно-измерительные материалы* | *Создание базы тестовых заданий по теме* |
| 23 | Обобщающий урок по теме: «Линейная функция» | Обобщение и систематизация знаний | Проблемные задания; работа с демонстрационным материалом |  | В результате изучения данной темы у учащихся расширяется возможность выбора эффективных способов решения проблем на основе заданных алгоритмов. Формируется творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказываться от образца, искать оригинальные решения.  Комбинировать известные алгоритмы деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них |  | Слайд-лекция  «Линейная  функция» | Создание презентации своего проекта  по обобщению пройденного материала |
|  | **Системы двух линейных уравнений с двумя переменными** | ***Основная цель:***  **– формирование представлений о системе двух линейных уравнений с двумя переменными, о несовместности системы, о неопределенной системе уравнений;**  **– овладение умением решения систем линейных уравнений графическим методом, методом подстановки и методом  алгебраического сложения;**  **– овладение навыками составления математической модели реальных ситуаций в виде системы двух линейных уравнений с двумя переменными** | | | | | | |
| 24 | Основные  понятия | Комбинированный | Фронтальный опрос; решение качественных задач | Система уравнений, решение системы уравнений, графический метод решения системы,  система несовместима, система неопределенна | Знать понятия:  система уравнений, решение системы уравнений.  Уметь определять, является ли пара чисел решением  системы уравнений, решать систему линейных уравнений графическим способом, самостоятельно искать  и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию | Уверенное владение понятиями несовместной системы, неопределённой системы. Умение объяснить, почему система не имеет решений, имеет единственное решение,  имеет бесконечное множество решений; осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей, теорем;  развернуто обосновывать суждения | Сборник задач, тетрадь с конспектами | Поиск нужной информации  по заданной теме |
| 25 | Метод подстановки | Комбинированный | Построение алгоритма действия, решение упражнений | Метод подстановки, система двух уравнений с двумя переменными, алгоритм решения системы двух уравнений с двумя переменными методом подстановки | Знать алгоритм решения системы линейных уравнений методом подстановки.  Уметь решать системы двух линейных уравнений методом подстановки по алгоритму, использовать для решения познавательных задач справочную литературу | Умение решать системы двух линейных уравнений методом подстановки. Восприятие устной речи, участие в диалоге, аргументированный ответ, приведение примеров. Работа по заданному алгоритму, аргументирование ответа или ошибки | Иллюстрации на доске, сборник задач | Использование справочной литературы,  а также Интернет |
| 26 | Метод подстановки | Учебный практикум | Составление опорного конспекта, решение задач |  | Уметь решать  системы двух линейных уравнений методом подстановки, выбрать и выполнить задание по своим силам и знаниям, применить знания для решения практических задач | Умение решать системы двух линейных уравнений методом подстановки, выбирая наиболее рациональный путь; аргументировано отвечать на поставленные вопросы, участвовать в диалоге | Раздаточный дифференцированный материал | Поиск нужной информации  в различных источниках |
| 27 | Метод подстановки | Поисковый | Практикум;  решение качественных задач |  | Уметь:  – составлять  математическую  модель реальной ситуации в виде системы линейных уравнений;  – отделить основную информацию от второстепенной | Умение уверенно составлять математическую модель реальной ситуации в виде системы линейных уравнений и решать ее; определять понятия, приводить доказательства | Опорные конспекты учащихся | Составление обобщающих информационных таблиц |
| 28 | Метод  алгебраического сложения | Комбинированный | Работа  с опорными конспектами, раздаточным материалом | Система двух уравнений с двумя переменными, метод алгебраического сложения | Знать алгоритм решения системы линейных уравнений методом алгебраического сложения.  Уметь:  – решать системы двух линейных уравнений методом подстановки по алгоритму;  – проводить сравнительный анализ, сопоставлять, рассуждать | Умение решать системы двух линейных уравнений методом алгебраического сложения. Проведение информационно-смыслового анализа прочитанного текста, пользование справочником для нахождения формул | Опорные конспекты учащихся | Поиск нужной информации  в различных источниках |
| 29 | Метод  алгебраического сложения | Учебный практикум | Взаимопроверка в группе; тренинг |  | Уметь:  – решать системы двух линейных уравнений методом алгебраического сложения;  – проводить анализ данного задания, аргументировать решение, презентовать решения | Умение решать системы двух линейных уравнений алгебраического сложения, выбирая наиболее рациональный путь.  Воспроизведение правил и примеров, работа по заданному алгоритму | Иллюстрации на доске, сборник задач | Составление обобщающих информационных таблиц |
| 30 | Метод  алгебраического сложения | Поисковый | Взаимопроверка в группе; решение проблемных задач |  | Уметь:  – решать системы двух линейных уравнений алгебраического сложения, выбирая наиболее рациональный путь;  – отражать в письменной форме свои решения, рассуждать и обобщать, участвовать в диалоге, выступать  с решением проблемы | Умение решать системы линейных уравнений, выбирая наиболее рациональный в данной ситуации метод.  Подбор аргументов,  соответствующих решению, участие в диалоге, проведение сравнительного анализа. Формирование вопросов, задач, создание проблемной ситуации | Раздаточный дифференцированный материал | Использование справочной литературы,  а также Интернет |
| 31 | Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций | Комбинированный | Построение алгоритма действия, решение упражнений | Составление математической модели реальной ситуации, система двух линейных уравнений с двумя переменными | Иметь представление о системе двух линейных уравнений с двумя переменными. Знать, как составить математическую модель реальной ситуации.  Уметь выделить  и записать главное, привести примеры | Умение решать текстовые задачи с помощью системы линейных уравнений. Воспроизведение изученной информации с заданной степенью свернутости, подбор аргументов, соответствующих решению, правильное оформление работы | 7, 8, 10  Тестовые материалы | 7, 8, 9  Создание базы тестовых заданий по теме |
| 32 | Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций | Проблемный | Взаимопроверка в парах,  работа с текстом, решение проблемных задач |  | Уметь:  – решать текстовые задачи с помощью системы линейных уравнений на движение по дороге  и реке;  – проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста, составлять конспект, участвовать в диалоге *(П)* | Умение решать текстовые задачи с помощью системы линейных уравнений на движение по дороге и реке, на части, на числовые величины и проценты. Отражение в письменной форме своих решений, формирование умения рассуждать *(ТВ)* | Сборник задач, тетрадь с конспектами | Изучение дополнительной литературы |
| 33 | ***Контрольная работа №3 по теме: «Системы двух линейных уравнений с двумя переменными»*** | *Контроль, оценка  и коррекция знаний* | *Индивидуальное решение контрольных  заданий* |  | *Уметь расширять  и обобщать знания  о решении систем линейных уравнений графическим методом, методом подстановки и методом алгебраического сложения* | *Умение самостоятельно выбрать рациональный способ составления математической модели реальных ситуаций в виде системы двух линейных уравнений с двумя переменными* | *Дифференцированные контрольно-измерительные материалы* | *Создание базы тестовых заданий по теме* |
|  | **Степень с натуральным показателем и её свойства** | ***Основная цель:***  **- формирование представлений о степени с натуральным показателем, о степени с нулевым показателем;**  **- формирование умений составление таблицы основных степеней и её применение при решении заданий;**  **- овладение умением применения свойств степени с натуральным показателем при решении задач, выполнять действие умножения и деления степеней с одинаковым показателем;**  **- овладение навыками решения уравнений, содержащих степень с натуральным показателем.** | | | | | | |
| 34 | Что такое степень с натуральным показателем | Комбинированный | Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам | Степень с натуральным показателем, степень, основание степени, возведение в степень, чётная степень, нечётная степень | Знать понятия: степень, основание степени, показатель степени.  Уметь:  - возводить числа в степень;  - заполнять и оформлять таблицы, отвечать на вопросы с помощью таблиц | Умение находить значения сложных выражений со степенями, представлять число в виде произведения степеней. Проведение информационно – смыслового анализа прочитанного текста, участие в диалоге, приведение примеров | Раздаточный дифференцированный материал | Изучение дополнительной литературы |
| 35 | Таблицы основных степеней | Проблемный | Проблемные задачи, фронтальный опрос, упражнения | Степени числа 2, степени числа 3, степени числа 5, степени числа 7, степени составных чисел | Уметь:  - пользоваться таблицей степеней при выполнении вычислений со степенями,  - участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, подбирать аргументы для ответа на поставленный вопрос, приводить примеры | Умение пользоваться таблицей степеней при выполнении заданий повышенной сложности. Проведение информационно – смыслового анализа текста, выбор главного и основного, приведение примеров, формирование умения работать с чертёжными инструментами | Иллюстрации на доске, таблицы, сборник задач | Анализ условий задач, составление математической модели |
| 36 | Свойства степени с натуральным показателем | Комбинированный | Составление опорного конспекта, решение задач | Свойства степеней, доказательство свойств степеней, теорема, условие, заключение. | Знать правила умножения и деления степеней с одинаковыми основаниями, правило возведения степени в степень.  Уметь осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей, теорем. | Умение выводить свойства степени с натуральным показателем, применять их для упрощения выражений со степенями; добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа. | Сборник задач, тетрадь с конспектами | Работа со справочной литературой |
| 37 | Свойства степени с натуральным показателем | Поисковый | Практикум, решение качественных задач. |  | Уметь:  - применять свойства степеней для упрощения числовых и алгебраических выражений;  - аргументировано отвечать на поставленные вопросы, осмыслить ошибки и устранить их;  - развёрнуто обосновывать суждения | Умение применять свойства степеней для упрощения сложных алгебраических дробей. Восприятия устной речи, участие в диалоге, понимание точки зрения собеседника, подбор аргументов для ответов на поставленные вопросы, приведение примеров | Иллюстрации на доске, сборник задач | Использование справочной литературы, а также Интернет |
| 38 | Умножение и деление степеней с одинаковым показателем | Комбинированный | Работа с опорным конспектом,  Раздаточным материалом | Степени с разными основаниями, действия со степенями одинакового показателя | Знать правила умножения и деления степеней с одинаковыми показателями; как применять эти правила при вычислениях, дляпреобразованиях, для преобразования алгебраических выражений.  Уметь определять понятия, приводить доказательства. | Умение выводить формулы произведения и частного степеней с одинаковыми показателями, применять их для упрощения вычислений со степенями. Восприятие устной речи, участие в диалоге, запись главного, приведение примеров | Иллюстрации на доске, сборник задач | Создание базы тестовых заданий по теме |
| 39 | Умножение и деление степеней с одинаковым показателем | Комбинированный | Практикум. Индивидуальный опрос, Работа с наглядным материалом |  | Уметь:  - применять правила умножения и деления степеней с одинаковым показателем для упрощения числовых и алгебраических выражений;  - пользоваться энциклопедией, математическим справочником, записанными правилами. | Умения применять правила умножения и деления степеней с одинаковыми показателями для упрощения сложных алгебраических дробей. Воспроизведение прочитанной информации с заданной степени свёрнутости, формулирование умения работать по заданному алгоритму. | Раздаточный дифференцированный материал | Использование справочной литературы, а также Интернет |
| 40 | Степень с нулевым показателем | Проблемный | Проблемные задачи, фронтальный опрос, упражнения | Степень с натуральным показателем, степень с нулевым показателем. | Уметь:  - находить степень с натуральным показателем;  - находить степень с нулевым показателем;  - работать по заданному алгоритму, доказывать правильность решения с помощью аргументов. | Умение аргументировано обосновывать равенство; находить значение сложных выражений с нулевыми степенями. Составление алгоритмов, отражение в письменной форме результатов деятельности, умеют заполнять математические кроссворды. | Иллюстрации на доске, таблицы, сборник задач | Анализ условий задач, составление математической модели |
| 41 | Подготовка к контрольной работе | Учебный практикум | Опрос по теоретическому материалу. Построение алгоритма решения задания |  | Уметь:  - демонстрировать теоретические и практические знания о степени с натуральным показателем и её свойствах;  - приводить примеры, подбирать аргументы, сформулировать выводы. | Умение свободно применять знания и навыки о степени с натуральным показателем и её свойствах ; объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах | Опорные конспекты учащихся | Создание варианта контрольной работы по теме |
| 42 | ***Контрольная работа №4 по теме: «Степень с натуральным показателем и её свойства»*** | *Контроль, оценка и коррекция знаний* | *Индивидуальное решение контрольных заданий* |  | *Уметь:*  *- расширять и обобщать сведения о степени с натуральным показателем и её свойства;*  *- владеть навыками контроля и оценки своей деятельности, предвидеть возможные последствия своих действий* | *Умение самостоятельно выбрать рациональный способ решения заданий на вычисления значения степени с натуральным показателем, на применение её свойств. Владение навыками самоанализа и самоконтроля* | *Дифференцированные контрольно-измерительные материалы* | *Создание базы тестовых заданий по теме* |
| 43 | Обобщающий урок по теме: «Степень с натуральным показателем и её свойства» | Обобщение и систематизация знаний | Проблемные задания. Работа с демонстрационным материалом |  | В результате изучения данной темы у учащихся формируются познавательные компетенции: сравнение, сопоставление, классификация объектов по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям. Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов |  | Слайд – лекция «Степень с натуральным показателем и её свойства» | Создание презентации своего проекта по обобщению пройденного материала |
|  | **Одночлены. Арифметические операции над одночленами** | ***Основная цель:***  **- формирование представлений об одночлене стандартного вида, об арифметических операциях над одночленами, о подобных одночленах;**  **- формирование умений представлять одночлен в стандартном виде, выполнять арифметические действия над одночленами;**  **- овладение умением складывать, вычитать. Умножать и делить одночлены, а также возводить одночлен в степень;**  **- овладение навыками решения задач на составление уравнений, предполагающих приведение подобных слагаемых** | | | | | | |
| 44 | Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена. | Комбинированный | Решение упражнений составление опорного конспекта. Ответы на вопросы | Одночлен, | Знать понятия: одночлен стандартный вид одночлена, коэффициент одночлена.  Уметь находить значение одночлена при указанных значениях переменных; вступать в речевое общение, участвовать в диалоге. | Умение приводить к стандартному виду сложные одночлены; работать по заданному алгоритму, выполнять и оформлять тестовые задания, сопоставлять предмет и окружающий мир; решать проблемные задачи и ситуации. | Иллюстрации на доске, таблицы, сборник задач | Поиск нужной информации в различных источниках |
| 45 | Сложение и вычитание одночленов | Комбинированный | Составление опорного  конспекта, решение задач, работа с тестом и книгой. | Подобные одночлены, метод введения новой переменной, алгоритм сложения (вычитания) одночленов | Знать понятия подобных одночленов, алгоритм сложения (вычитания) одночленов.  Уметь воспроизводить прочитанную информацию с заданной степенью свёрнутости, правильно оформлять решения, выбрать из данной информации нужную | Выполнение сложения и вычитания одночленов, приводя их к стандартному виду. Владение диалогической речью, подбор аргументов, формулировка выводов, отражение в письменной форме результатов своей деятельности. Умение отделить основную информацию от второстепенной. | Сборник задач, тетрадь с конспектами | Поиск нужной информации в различных источниках |
| 46 | Сложение и вычитание одночленов | Проблемное изложение | Фронтальный опрос, решение развивающих задач |  | Уметь:  - применять правила сложения и вычитания одночленов для упрощения выражений и решения уравнений;  - воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свёрнутости, подбирать аргументы, соответствующие решению, правильно оформлять работу. | Умения применять правила сложения и вычитания одночленов дл упрощения выражений и решения уравнений. Отражение в письменной форме своих решений, формирование умения сопоставлять и классифицировать, участвовать в диалоге. Выполнение и оформление заданий программированного контроля | Раздаточный дифференцированный материал | Использование справочной литературы, а также Интернет |
| 47 | Умножение одночленов. Возведение одночленов в натуральную степень. | Проблемное изложение | Взаимопроверка в парах; выполнение упражнений по образцу | Умножение одночленов, возведение одночлена в натуральную степень.  Уметь проводить информационно -смысловой анализ прочитанного текста, составлять конспект, участвовать в диалоге | Знать алгоритм умножения одночленов и возведения одночлена в натуральную степень.  Уметь проводить информационно - смысловой анализ прочитанного текста, сопоставлять конспект, участвовать в диалоге | Умение выполнять умножение и возведение в степень сложных одночленов. Проведение информационно-смыслового анализа прочитанного текста, использование справочника для нахождения формул. | Опорные конспекты учащихся | Составление обобщающих информационных таблиц |
| 48 | Умножение одночленов. Возведение одночленов в натуральную степень. | Комбинированный | Проблемные задачи, фронтальный опрос; построение алгоритмов, решение задач |  | Уметь:  - применять правила умножения одночленов, возведение одночлена в степень для упрощения выражений;  - воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свёрнутости, подбирать аргументы, соответствующие решению, правильно оформлять работу | Умение свободно представлять данный одночлен в виде степени одночлена, оперировать понятиями «корректная задача», «некорректная задача». Восприятие устной речи, участие в диалоге, понимание точки зрения собеседника, подбор аргументов для ответа на поставленный вопрос, приведение примеров | Иллюстрации на доске, таблицы, сборник задач | Работа со справочной литературой |
| 49 | Деление одночлена на одночлен | Комбинированный | Составление опорного конспекта, решение задач, работа с тестом и книгой | Деление одночлена на одночлен, стандартный вид делителя и делимого, алгоритм деления одночлена на одночлен | Знать алгоритм деления одночленов.  Уметь:  - выполнять деление одночленов по алгоритму;  - применять правило деления одночленов для упрощения алгебраических дробей;  - аргументировано отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и устранять их. | Умение выполнить деление сложных одночленов; делать вывод о корректности операции деления данных одночленов. Воспроизведение изученной информации с заданной степенью свёрнутости, подбор аргументов, соответствующих решению, правильное оформление работы | Опорные конспекты учащихся | Поиск нужной информации в различных источниках |
| 50 | Подготовка к контрольной работе | Учебный практикум | Опрос по теоретическому материалу. Построение алгоритма решения задания |  | Уметь:  - демонстрировать теоретические и практические знания о применении правил умножения одночленов, возведение одночленов в степень;  - приводить примеры, подбирать аргументы, сформулировать выводы. | Умение свободно применять знания и навыки о применении правил умножения одночленов, возведение одночленов в степень; объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах | Опорные конспекты учащихся | Создание варианта контрольной работы по теме |
| 51 | ***Контрольная работа№5 по теме: «Одночлены. Арифметические операции над одночленами»*** | *Контроль, оценка и коррекция знаний* | *Индивидуальное решение контрольных заданий* |  | *Уметь расширять и обобщать знания об арифметических операциях над одночленами;*  *- предвидеть возможные последствия своих действий* | *Умение самостоятельно выбрать рациональный способ решения задач на составление уравнений, приведение подобных слагаемых.Владение навыками самоанализа и самоконтроля.* | *Дифференцированные контрольно-измерительные материалы* | *Создание базы тестовых заданий по теме* |
| 52 | Обобщающий урок по теме: «Одночлены. Арифметические операции над одночленами» | Обобщение и систематизация знаний | Проблемные задания. Работа с демонстрационным материалом |  | В результате изучения данной темы у учащихся формируются познавательные компетенции: способность самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем – умением мотивировано отказываться от образца, искать оригинальные решения |  | Слайд – лекция «Арифметические операции над одночленами» | Создание презентации своего проекта по обобщению пройденного материала |
|  | **Многочлены. Арифметические операции над многочленами** | **Основная цель:**  **- формирование представлений о многочлене, о приведении подобных членов многочлена, о стандартном виде многочлена, о формулах сокращённого умножения;**  **- Формирование умений представлять многочлен в стандартном виде, выполнять арифметические действия над многочленами;**  **- овладение умением складывать, вычитать, умножать и делить многочлены, выводить и применять формулу сокращённого умножения;**  **- овладение навыками решения уравнений, предполагающих применение формул сокращённого умножения** | | | | | | |
| 53 | Основные понятия | Проблемное изложение | Взаимопроверка в парах; выполнение упражнений по образцу | Многочлен, члены многочлена, приведение подобных членов многочлена, стандартный вид многочлена, полином | Иметь представление о многочлене, о действии приведения подобных членов многочлена, о стандартном виде многочлена, о полиноме  Уметь выбрать и выполнить задания по своим силам и знаниям, применить знания для решения практических задач | Умение приводить сложный многочлен к стандартному виду и находить при каких значениях переменно он равен 1; развёрнуто обосновывать суждения. Восприятие устной речи, проведение информационно – смыслового анализа лекции, составление конспекта, приведение и разбор примеров | Опорные конспекты учащихся | Составление обобщающих информационных таблиц |
| 54 | Основные понятия | Комбинированный | Практикум, индивидуальный опрос, построение алгоритма, решение упражнений |  | Уметь:  - приводить сложный многочлен к стандартному виду и находить при каких значениях переменно он равен 1;  - проводить информационно – смысловой анализ прочитанного текста, составлять конспект, участвовать в диалоге | Умение приводить сложный многочлен к стандартному виду и записывать его члены в порядке убывания степеней переменной. Воспроизведение изученной информации с заданной степенью свёрнутости, работа по заданному алгоритму и правильное оформление работы | Раздаточный дифференцированный материал | Составление обобщающих информационных таблиц |
| 55 | Сложение и вычитание многочленов | Комбинированный | Составление опорного конспекта, решение задач, работа с тестом и книгой | Сложение и вычитание многочленов, взаимное уничтожение слагаемых, Алгебраическая сумма многочленов, правило составления алгебраической суммы | Знать правило составления алгебраической суммы многочленов.  Уметь:  - выполнять сложение и вычитание многочленов;  - воспринимать устную речь, проводить информационно – смысловой анализ лекции, приводить и разбирать примеры, участвовать в диалоге. | Умение выполнять сложение и вычитание многочленов, преобразую в многочлен стандартного вида, решать уравнения. Участие в диалоге, понимание точки зрения собеседника, подбор аргументов для ответов на поставленный вопрос, составление конспекта, приведение примеров | Опорные конспекты учащихся | Поиск нужной информации в различных источниках |
| 56 | Умножение многочлена на одночлен | комбинированный | Взаимопроверка в парах; тренировочные упражнения | Умножение многочлена на одночлен, распределительный закон умножения, вынесение общего множителя за скобки | Иметь представление о распределительном законе умножения, о вынесении общего множителя за скобки, об операции умножения многочлена на одночлен.  Уметь отражать в письменной форме свои решения, формировать умения рассуждать, выступать с решением проблемы | Умение применять правило умножения многочлена на одночлен для упрощения выражений, решения уравнений. Восприятие устной речи, проведение информационно – смыслового анализа текста и лекции, составление конспекта, приведение и разбор примеров. Использование для решения познавательных задач справочной литературы | Раздаточный дифференцированный материал | Составление обобщающих информационных таблиц |
| 57 | Умножение многочлена на одночлен | Проблемное изложение | Проблемные задания, фронтальный опрос, упражнения |  | Уметь:  - выполнять умножение многочлена на одночлен, выносить за скобки одночленный множитель;  - отражать в письменной форме свои решения, рассуждать и обобщать, участвовать в диалоге, выступать с решением проблемы | Умение решать текстовые задания, используя полученные знания по теме; выполнять и оформлять тестовые задания, подбирать аргументы для обоснования найденной ошибки; составлять конспект, проводить сравнительный анализ, сопоставлять рассуждать | Тестовые материалы | Создание базы тестовых заданий по теме |
| 58 | Умножение многочлена на многочлен | Поисковый | Проблемные задания, фронтальный опрос, решение упражнений | Раскрытие скобок, умножение многочлена на многочлен | Знать правило умножение многочленов.  Уметь:  - выполнять умножение многочленов;  - воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, аргументировано рассуждать и обобщать. Приводить примеры | Умение решать текстовые задачи, математическая модель которых содержит произведение многочленов. Проведение информационно – смыслового анализа прочитанного текста, составление конспекта, сопоставление и классифицирование | Раздаточный дифференцированный материал | Работа со справочной литературой |
| 59 | Умножение многочлена на многочлен | Практикум | Решение качественных задач |  | Уметь:  - решать текстовые задачи, математическая модель которых содержит произведение многочленов;  - рассуждать и обобщать, подбирать аргументы, соответствующие решению, участвовать в диалоге | Умение решать текстовые задачи, выделяя три этапа математического моделирования; решать уравнения, в которых при упрощении выражения умножают многочлены; работать с тестовыми заданиями | Иллюстрации на доске, таблицы, сборник задач | Использование справочной литературы, а также Интернет |
| 60 | ***Самостоятельная работа*** | *Закрепление изученного материала* | *Индивидуальное решение контрольных заданий* |  | *Уметь:*  *- расширять и обобщать знания о сложении, вычитании, умножении и делении многочленов;*  *- предвидеть возможные последствия своих действий* | *Умение самостоятельно выбрать рациональный способ решения уравнений, выполнять арифметические действия с многочленами. Владение навыками контроля и оценки своей деятельности* | *Проблемные дифференцированные задания* | *Создание базы тестовых заданий по теме* |
| 61 | Формулы сокращённого умножения | Комбинированный | Проблемные задачи, фронтальный опрос, упражнения | Квадрат суммы, квадрат разности, разность квадратов, разность кубов, сумма кубов | Иметь представление о формулах квадрат суммы и разности, разности квадратов и кубов, суммы кубов, о геометрическом обосновании этих формул.  Уметь воспроизводить прослушанную и прочитанную информацию с заданной степенью свёрнутости | Умение выводить формулы квадрата суммы и разности, разности квадратов и кубов, суммы кубов. Понимание геометрического обоснования этих формул. Выполнение преобразования многочленов по формулам. Подбор аргументов, соответствующих решению, участие в диалоге, проведение сравнительного анализа | Раздаточный дифференцированный материал | Изучение дополнительной литературы |
| 62 | Формулы сокращённого умножения | Поисковый | Проблемные задания, работа с раздаточным материалом |  | Знать, как выполнять преобразование многочленов. Вычисления по формулам квадрата суммы и разности, разности квадратов и кубов, суммы кубов.  Уметь проводить анализ данного задания, аргументировать решение, презентовать решения. | Умение выполнять преобразования многочленов, вычисления по формулам квадрата суммы и разности, разности квадратов и кубов, суммы кубов. Восприятие устной речи, участие в диалоге, подбор аргументов для ответа на вопрос, приведение примеров. | Иллюстрации на доске, таблицы, сборник задач | Поиск нужной информации в различных источниках |
| 63 | Формулы сокращённого умножения | Проблемный | Практикум, индивидуальный опрос |  | Уметь:  - выполнять преобразования многочленов, вычисления по формулам квадрата суммы и разности, разности квадратов и кубов;  - подбирать аргументы, соответствующие решению, формировать умения работать по заданному алгоритму, сопоставлять | Умение выполнять преобразования многочленов, вычисления по формулам квадрата суммы и разности, разности квадратов и кубов при решении уравнений и упрощении выражений. Отражение в письменной форме своих решений, ведение диалога, сопоставление, классификация, аргументированный ответ на вопросы собеседников | Тестовые материалы | Создание базы тестовых заданий по теме |
| 64 | Формулы сокращённого умножения | Исследовательский | Проблемные задания, ответы на вопросы |  | Уметь:  - применять формулы сокращённого умножения для упрощения выражений, решения уравнений;  - использовать данные правила и формулы, аргументировать решения, правильно оформлять работу | Умение свободно применять формулы сокращённого умножения для упрощения выражений, решения уравнений. Восприятие устной речи, участие в диалоге, аргументированный ответ, приведение примеров. Передача информации сжато, полно, выборочно | Сборник задач, тетрадь с конспектами | Работа со справочной литературой |
| 65 | Деление многочлена на одночлен | Поисковый | Проблемные задания, фронтальный опрос, упражнения | Свойство деления суммы на число, правило деления многочлена на одночлен | Знать правило деления многочлена на одночлен.  Уметь делить многочлен на одночлен, воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свёрнутости, подбирать аргументы, соответствующие решению, правильно оформлять работу. | Умение делать вывод о корректности операции деления многочлена на одночлен, выполнять деление многочлена на одночлен; пользоваться математическим справочником, рассуждать и обобщать, выступать с решением проблемы, аргументировано отвечать на поставленные вопросы собеседника. | Сборник задач, тетрадь с конспектами | Использование справочной литературы, а также Интернет |
| 66 | Деление многочлена на одночлен | Комбинированный | Практикум, индивидуальный вопрос |  | Уметь:  - использовать правило деления многочлена на одночлен для упрощения выражений, решения уравнений;  - отражать в письменной форме свои решения, применять знания предмета в жизненных ситуациях, выступать с решением проблемы. | Умение самостоятельно выбрать рациональный способ решения уравнений, предполагающих применение формул сокращённого умножения; предвидеть возможные последствия своих действий. | Опорные конспекты | Изучение дополнительной литературы |
| 67 | Подготовка к контрольной работе | Учебный практикум | Опрос по теоретическому материалу. Построение алгоритма решения задания |  | Уметь:  - демонстрировать теоретические и практические знания о сложении, вычитании, умножении и делении многочленов, вывода и применения формул сокращенного умножения;  - приводить примеры, подбирать аргументы, сформулировать выводы. | Умение свободно применять знания и навыки о применении правил умножения одночленов, возведение одночленов в степень; объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах | Опорные конспекты учащихся | Создание варианта контрольной работы по теме |
| 68 | ***Контрольная работа№6 по теме: «Многочлены. Арифметические операции над многочленами»*** | *Контроль, оценка и коррекция знаний* | *Индивидуальное решение контрольных заданий* |  | *Уметь:*  *- расширять и обобщать знания о сложении, вычитании, умножении и делении многочленов, выводов и применения формул сокращённого умножения;*  *-владеть навыками контроля и оценки своей деятельности* | *Умение самостоятельно выбрать рациональный способ решения уравнений, предполагающих применение формул сокращённого умножения; предвидеть возможные последствия своих действий* | *Дифференцированные контрольно-измерительные материалы* | *Создание базы тестовых заданий по теме* |
| 69 | Обобщающий урок по теме: «Многочлены. Арифметические операции над многочленами» | Обобщение и систематизация знаний | Проблемные задания, работа с демонстрационным материалом |  | В результате изучения данной темы у учащихся формируются такие качества личности, необходимые в современном обществе, как интуиция, логическое мышление, пространственное представление, определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов. |  | Слайд – лекция «Арифметические операции над многочленами» | Создание презентации своего проекта по обобщению пройденного материала |
|  | **Разложение многочлена на множители** | ***Основная цель:***  **- формирование представлений о разложении многочлена на множители, об алгебраической дроби, о тождествах;**  **- овладение умением вынесение общего множителя за скобки, группировки слагаемых, преобразование выражений с использованием формул сокращённого умножения, выделение полного квадрата;**  **- овладение навыками решения уравнений, выделение полного квадрата, решение уравнений с применением формул сокращённого умножения** | | | | | | |
| 70 | Что такое разложение многочлена на множители и зачем оно нужно | Комбинированный | Взаимопроверка в парах; работа с текстом | Разложение на множители, корни уравнения, сокращение дробей, разложение многочлена на множители. | Иметь представление о корнях уравнения, о сокращении дробей, о разложении многочлена на множители.  Уметь подбирать аргументы для доказательства своего решения, выполнять и оформлять тестовые задания. | Умение чётко представлять, что такое область применения операции разложения многочлена на множители; решать уравнения и сокращать дробь, разложив на множители.  Ведение диалога, умение дать аргументированный ответ на поставленные вопросы. | Опорные конспекты учащихся | Использование справочной литературы, а также Интернет |
| 71 | Вынесение общего множителя за скобки | Поисковый | Проблемные задания , фронтальный опрос, упражнения | Вынесение общего множителя за скобки, наибольший общий делитель коэффициентов, алгоритм отыскания общего множителя нескольких одночленов | Знать алгоритм отыскания общего множителя нескольких одночленов.  Уметь:  - выполнять вынесение общего множителя за скобки по алгоритму;  - рассуждать обобщать, вести диалог, выступать с решением проблемы, аргументировано отвечать на вопросы собеседника. | Умение выполнять вынесение многочленного общего множителя за скобки, владеть приёмом замены перемененной. Отражение в письменной форме своих решений, формирование умения проводить сравнительный анализ пройденных тем. Сбор материала для сообщения по заданной теме. | Опорные конспекты учащихся | Использование справочной литературы, а также Интернет |
| 72 | Вынесение общего множителя за скобки | Комбинированный | Практикум, фронтальный опрос, упражнения |  | Уметь:  - применять прием вынесения общего множителя за скобки для упрощения вычислений, решения уравнений  - рассуждать, обобщать, видеть несколько решений одной задачи, выступать с решением проблемы, аргументировано отвечать на вопросы собеседников. | Умение свободно применять приём вынесения за скобки общего множителя для выполнения заданий повышенной сложности. Участие в диалоге, понимание точки зрения собеседника, подбор аргументов для ответа на поставленный вопрос, обобщение приведение примеров | Раздаточный дифференцированный материал | Изучение дополнительной литературы |
| 73 | Способ группировки | Комбинированный | Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам | Способ группировки, разложение на множители | Иметь представление о алгоритме разложения многочлен а на множители способом группировки.  Уметь аргументировано рассуждать, обобщать, участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, приводить примеры | Умение выполнять разложение многочленов на множители способом группировки по алгоритму. Восприятие устной речи, проведение информационно – смыслового анализа прочитанного текста и лекции, приведение и разбор примеров, участие в диалоге. | Опорные конспекты учащихся | Поиск нужной информации в различных источниках |
| 74 | Способ группировки | Поисковый | Проблемные задания, взаимопроверка в парах; решение упражнений |  | Уметь:  - выполнять разложение многочлена на множители способом группировки по алгоритму;  - проводить информационно – смысловой анализ прочитанного текста, вычленять главное, участвовать в диалоге | Умение применять способ группировки для упрощения выражений . Восприятие устной речи, проведение информационно – смыслового анализа лекции, составление конспекта, разбор примеров. Работа по заданному алгоритму, аргументирование ответа или ошибки. | Иллюстрации на доске, сборник задач. | Составление обобщающих информационных таблиц |
| 75 | Способ группировки | Учебный практикум | Фронтальный опрос, выборочный диктант, решение качественных задач |  | Уметь:  - выполнять разложение трёхчлена на множители способом группировки;  - работать по заданному алгоритму, аргументировать решение и найденные ошибки, участвовать в диалоге | Умение применять разложение многочлена на множители способом группировки для решения уравнений. Воспроизведение изученной информации с заданной степенью свёрнутости, подбор аргументов, соответствующих решению | Раздаточный дифференцированный материал | Использование справочной литературы, а также Интернет |
| 76 | Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращённого умножения | Комбинированный | Фронтальный опрос, работа с демонстрационным материалом | Формулы сокращённого умножения, разложение на множители по формулам сокращённого умножения | Знать как разложить многочлен на множители с помощью формул сокращённого умножения в простейших случаях.  Уметь воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свёрнутости, подбирать аргументы, соответствующие решению, правильно оформлять работу. | Умение выполнять разложение на множители многочлены с помощью формул сокращённого умножения в простейших случаях Отражение в письменной форме своих решений, рассуждений, выступление с решением проблемы, аргументированный ответ на поставленный вопрос собеседника | Слайд – лекция «Разложение на множители» | Создание презентации своего проекта по обобщению пройденного материала |
| 77 | Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращённого умножения | Учебный практикум | Построение алгоритма действия, решение упражнений |  | Уметь:  - раскладывать любой многочлен на множители с помощью формул сокращенного умножения;  - проводить информационно – смысловой анализ прочитанного текста, составлять конспект, работать с чертёжными инструментами | Умение выполнять разложение на множители с помощью формул сокращённого умножения для сложных многочленов. Воспроизведение изученных правил и понятий, подбор аргументов, соответствующих решению, работа с чертёжными инструментами | Опорные конспекты учащихся | Использование справочной литературы, а также Интернет |
| 78 | Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращённого умножения | Проблемный | Взаимопроверка в парах; решение проблемных задач |  | Уметь:  - применять приём разложения на множители с помощью формул сокращённого умножения для упрощения вычислений и решения уравнений;  - отражать в творческой работе своих знаний, сопоставлять окружающий мир и геометрические фигуры, рассуждать, выступать с решением проблемы. | Умение свободно применять разложение многочлена на множители с помощью формул сокращённого умножения для упрощения вычислений и решения уравнений; рассуждать и обобщать, видеть применение знаний в практической ситуации, выступать с решением проблемы, аргументировано отвечать на поставленные вопросы собеседника | Раздаточный дифференцированный материал | Использование дополнительной литературы |
| 79 | Разложение многочлена на множители с помощью комбинаций различных приёмов | Проблемный | Фронтальный опрос, работа с демонстрационным материалом | Разложение на множители. Вынесение за скобки общего множителя, формулы сокращённого умножения, способ группировки, метод введения полного квадрата | Меть представление о комбинированных приёмах, разложении на множители, вынесение за скобки общего множителя, формулы сокращённого умножения, способ группировки, метод введения полного квадрата.  Уметь рассуждать, обобщать, аргументировать решение и ошибки, участвовать в диалоге. | Умение выполнять разложение многочленов на множители с помощью комбинации изученных приёмов. Восприятие устной речи, составление конспекта, вычленение главного, работа с чертёжными инструментами. Решение шифровки, логических задач. | Раздаточный дифференцированный материал | Составление опорного конспекта, ответы на вопросы. |
| 80 | Разложение многочлена на множители с помощью комбинаций различных приёмов | Поисковый | Построение алгоритма действия, решение упражнений |  | Уметь:  - выполнять разложение многочленов на множители с помощью комбинации изученных приёмов;  - воспроизводить правила и примеры. Работать по заданному алгоритму. | Умение применять разложение многочлена на множители с помощью комбинации различных приёмов для упрощения вычислений, решения уравнений; формулировать полученные результаты. | Сборник задач, тетрадь с конспектами | Работа со справочной литературой |
| 81 | Разложение многочлена на множители с помощью комбинаций различных приёмов | Комбинированный | Работа с опорными конспектами, раздаточным материалом |  | Уметь:  - применять разложение многочлена на множители с помощью различных приёмов для упрощения вычислений, решения уравнений;  - отражать в письменной форме свои решения, формировать умение рассуждать | Умение выбирать наиболее рациональный способ разложения многочлена на множители. Составление плана выполнения построений, приведение примеров, формулирование выводов. Нахождение и использование информации. | Иллюстрации на доске, сборник задач | Использование справочной литературы, а также Интернет |
| 82 | Сокращение алгебраических дробей | Комбинированный | Построение алгоритма действия, решение упражнений | Алгебраическая дробь, числитель, знаменатель алгебраической дроби, сокращение алгебраической дроби | Иметь представление об алгебраической дроби, числителе и знаменателе алгебраической дроби, о сокращении алгебраических дробей.  Уметь рассуждать. Аргументировать, обобщать, выступать с решением проблемы, вести диалог. | Умение сокращать алг. дроби, раскладывая выражения на множители, применяя формулы сокращённого умножения; правильно оформлять работу, аргументировать своё решение, выбрать задания, соответствующие знаниям. | Иллюстрации на доске, сборник задач | Использование справочной литературы, а также Интернет |
| 83 | Сокращение алгебраических дробей | Учебный практикум | Составление опорного конспекта, решение задач |  | Уметь:  - сокращать алгебраические дроби раскладывая выражения на множители, применяя формулы сокращённого умножения;  - отражать в письменной форме свои решения, рассуждать, выступать с решением проблемы | Умение сокращать сложные алгебраические дроби, комбинируя изученные методы разложения на множители; выполнять и оформлять тестовые задания, аргументировать решения, и найденные ошибки, обобщать | Раздаточный дифференцированный материал | Поиск нужной информации в различных источниках |
| 84 | Сокращение алгебраических дробей | Поисковый | Практикум, решение качественных задач |  | Уметь:  - сокращать сложные алгебраические дроби, комбинируя изученные методы разложения многочленов на множители;  - правильно оформлять работу, отражать в письменной форме свои решения, выступать с решением проблемы. | Умение решать уравнения вычислять выражения, содержащие дробную форму записи; классифицировать и проводить сравнительный анализ, рассуждать и обобщать, аргументировано отвечать на вопросы собеседника. | Опорные конспекты учащихся | Составление обобщающих информационных таблиц |
| 85 | Тождества | Комбинированный | Взаимопроверка в парах; работа с тестом | Тождества, тождественно равные выражения, тождественные преобразования | Знать понятия тождества, тождественно равных выражений, тождественных преобразований.  Уметь доказывать простейшие тождества, рассуждать, обобщать, аргументировано отвечать на вопросы собеседника, вести диалог | Умение доказывать тождества, выполняя при этом тождественные преобразования алгебраических выражений. Отражение в творческой работе знаний плоских геометрических фигур, сопоставление окружающего мира и геометрических фигур, аргументированный ответ на вопросы собеседников | Опорные конспекты учащихся | Использование справочной литературы, а также Интернет |
| 86 | ***Контрольная работа №7 по теме: «Разложение многочлена на множители»*** | *Контроль, оценка и коррекция знаний* | *Индивидуальное решение контрольных заданий* |  | *Уметь:*  *- расширять и обобщать знания о вынесении общего множителя за скобки, группировки слагаемых, преобразовывать выражения, используя формулы сокращённого умножения, выделения полного квадрата* | *Умение самостоятельно выбрать рациональный способ решения уравнений, выделением полного квадрата, решать уравнения применяя формулы сокращённого умножения* | *Дифференцированные контрольно-измерительные материалы* | *Создание базы тестовых заданий по теме* |
| 87 | Обобщающий урок по теме: «Разложение многочлена на множители» | Обобщение и систематизация знаний | Проблемные задания, работа с демонстрационным материалом |  | Изучение данной темы позволяет учащимся овладеть конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, развития умственных способностей, умение извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа графиков, самостоятельно выполнять различные творческие работы |  | Слайд – лекция «Разложение многочлена намножители» | Создание презентации своего проекта по обобщению пройденного материала |
|  | **Функция *y = x*2** | ***Основная цель:***  **– формирование представлений о параболе, вершине и фокусе параболы, квадратичной функции и ее графике;**  **– формирование умений строить график квадратичной функции, определять участки возрастания и убывания функции, находить точки разрыва и область определения функции;**  **– овладение умением описывать свойства функции по ее графику, читать график функции;**  **– овладение навыками строить график кусочно-заданной функции, применения алгоритм графического решения** | | | | | | |
| 88 | Функция *y = x*2 | Комбинированный | Фронтальный опрос; решение качественных задач | Парабола, ось симметрии параболы, ветви параболы, вершина параболы, фокус параболы, функция *y = x*2, график функции  *y = x*2 | Знать понятия:  парабола, ветви параболы, ось симметрии параболы, ветви параболы, вершина параболы.  Уметь строить параболу, пользоваться энциклопедией, математическим справочником, записанными правилами | Владение навыками чтения графиков по готовому чертежу, диалогической речью. Умение строить график на промежутке. Подбор аргументов, формулировка выводов, отражение в письменной форме результатов своей деятельности | Сборник задач, тетрадь с конспектами | Поиск нужной информации  по заданной теме |
| 89 | Функция *y = x*2 | Учебный практикум | Построение алгоритма действия, решение упражнений |  | Уметь:  – описывать геометрические свойства параболы, находить наибольшее и наименьшее значения функции *y* = *x*2 на заданном отрезке, точки пересечения параболы с графиком линейной функции;  – аргументировано отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и устранять их | Умение свободно читать графики функций; сравнивать между собой наибольшие значения разных функций на промежутке. Воспроизведение изученной информации  с заданной степенью свернутости, подбор аргументов, соответствующих решению, формирование умения правильно оформлять работу | Раздаточный дифференцированный материал | Работа  со справочной литературой |
| 90 | Графическое решение уравнений | Комбинированный | Фронтальный опрос; решение качественных задач | Прямая, параллельная оси *х,* прямая, проходящая через начало координат, парабола, уравнение, график функции, пересечение графиков, графическое решение уравнения | Знать алгоритм графического решения уравнений; как выполнять решение уравнений графическим способом.  Уметь работать  по заданному алгоритму, выполнять  и оформлять тестовые задания, сопоставлять предмет  и окружающий мир | Умение выполнять решение уравнений графическим способом. Воспроизведение прочитанной информации с заданной степенью свернутости, правильное оформление  решений, выбор из данной информации нужной | Сборник задач, тетрадь с конспектами | Поиск нужной информации  по заданной теме |
| 91 | Графическое решение уравнений | Учебный практикум | Построение алгоритма действия, решение упражнений |  | Уметь:  – выполнять решение уравнений графическим способом;  – воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ лекции, составлять конспект, приводить и разбирать примеры | Умение свободно решить сложные уравнения графическим способом. Восприятие устной речи, участие в диалоге, понимание точки зрения собеседника, подбор аргументов для ответа на поставленный вопрос, приведение примеров | Раздаточный дифференцированный материал | Работа  со справочной литературой |
| 92 | Что означает в математике запись  *y*= *f*(*x*) | Комбинированный | Практикум, фронтальный опрос, работа  с раздаточным матери- алом | Выражение  с переменной, значение  выражения  с переменной, функциональная запись  выражения, кусочно-заданная функция, чтение графика, область определения функции, непрерывная функция, разрывная функция | Иметь представление о кусочно-заданной функции, об области определения функции, о непрерывной функции, о точке разрыва.  Уметь отражать  в письменной форме свои решения,  сопоставлять  и классифицировать, участвовать  в диалоге | Чёткое представление о кусочно-заданной функции, области определения, непрерывности функции, оперирование функциональной символикой, использование основных приемов чтения графика. Умение аргументировано отвечать на поставленные вопросы, осмыслить ошибки и устранить их | Иллюстрации на доске, сборник задач | Составление обобщающих информационных таблиц |
| 93 | Что означает в математике запись  *y*= *f*(*x*) | Поисковый | Работа  с опорными конспектами, раздаточным материалом |  | Уметь:  – строить график кусочно-заданной функции, находить область определения функции;  – по графику описывать геометрические свойства прямой, параболы;  – работать по заданному алгоритму, доказывать правильность решения с помощью аргументов | Умение составлять аналитическую запись функции по её графику; по графику описывать геометрические свойства прямой, параболы. Проведение информационно-смыслового анализа прочитанного текста, составление конспекта, участие в диалоге | Раздаточный дифференцированный материал | Использование справочной литературы,  а также Интернет |
| 94 | ***Контрольная работа №8 по теме: «Функция y = x2»*** | *Контроль, оценка  и коррекция знаний* | *Индивидуальное решение контрольных заданий* |  | *Уметь расширять  и обобщать знания о построении графика квадратичной функции, нахождении участков возрастания и убывания функции, точек разрыва и области определения функции* | *Умение самостоятельно выбрать рациональный способ построения графика кусочно-заданной функции, применения алгоритма графического решения уравнения; предвидеть возможные последствия своих действий* | *Дифференцированные контрольно-измерительные матери- алы* | *Создание базы тестовых заданий по теме* |
| 95 | Обобщающий урок  по теме:  «Функция *y = x*2» | Обобщение  и систематизация знаний | Проблемные задания; работа с демонстрационным материалом |  | В результате изучения данной темы у учащихся расширяется возможность выбора эффективных способов решения проблем на основе заданных алгоритмов. Формируется творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказываться от образца, искать оригинальные решения. Комбинировать известные алгоритмы деятельности в ситуациях не предполагающих стандартное применение одного из них |  | Слайд-лекция  «Квадратичная функция» | Создание презентации своего проекта  по обобщению пройденного материала |
|  | **Обобщающее повторение курса алгебры  за 7 класс** | ***Основная цель:***  **– обобщение и систематизация знаний тем курса алгебры за 7 класс с решением заданий повышенной сложности;**  **– формирование понимания возможности использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни** | | | | | | |
| 96 | Степень  с натуральным показателем и ее свойства | Комбинированный | Решение качественных задач; работа  с раздаточным материалом | Свойства  степени  с натуральным показателем, действия со степенями одинакового показателя | Уметь:  – применять свойства степеней для упрощения числовых и алгебраических выражений;  – аргументировано отвечать на поставленные вопросы, осмыслить ошибки и устранить их | Умение применять свойства степеней для упрощения сложных алгебраических дробей. Восприятие устной речи, участие в диалоге, понимание точки зрения собеседника,  подбор аргументов для ответа на поставленный вопрос, приведение примеров | Раздаточный дифференцированный материал в справочной литературе | Поиск необходимых формул |
| 97 | Разложение многочлена  на множители | Комбинированный | Решение качественных задач; работа  с раздаточным материалом | Формулы  сокращенного умножения, арифметические операции над многочленами, разложение многочленов на множители | Уметь:  – применять формулы сокращённого умножения для упрощения выражений, решения уравнений;  – использовать данные правила и формулы, аргументировать решение, правильно оформлять работу | Умение свободно применять формулы сокращённого умножения для упрощения выражений, решения уравнений. Восприятие устной речи, участие в диалоге, аргументированный ответ, приведение примеров.  Передача информации сжато, полно, выборочно | Раздаточный дифференцированный материал | Поиск необходимых формул в справочной литературе |
| 98 | Линейная  функция | Комбинированный | Решение качественных задач; работа  с раздаточным материалом | Линейная функция, график линейной функции, взаимное расположение графиков линейных функций | Уметь:  – находить координаты точек пересечения графика с координатными осями, координаты  точки пересечения графиков двух линейных функций, наибольшее и наименьшее значения функции на заданном промежутке;  – участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение | Умение приводить примеры реальных ситуаций, математическими моделями которых являются линейные функции; найти и устранить причины возникших трудностей.  Проведение информационно-смыслового анализа текста, выбор главного и основного, приведение примеров, формирование умения работать с чертежными инструментами | Раздаточный дифференцированный материал | Поиск необходимых формул в справочной литературе |
| 99 | Функция  *y = x2* | Комбинированный | Решение  качественных задач; работа  с раздаточным матери- алом | Функция  *y = x2,* график функции  *y = x2,* графическое решение уравнения | Уметь:  – описывать геометрические свойства параболы, находить наибольшее и наименьшее значения функции *y = x*2 на заданном отрезке, точки пересечения параболы с графиком линейной функции;  – аргументировано отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и устранять их | Умение свободно читать графики функций; сравнивать между собой наибольшие значения разных функций на промежутке. Воспроизведение изученной информации  с заданной степенью свернутости, подбор аргументов, соответствующих решению, формирование умения правильно оформлять работу | Раздаточный дифференцированный материал | Поиск необходимых формул  в справочной литературе |
| 100 | ***Итоговая  контрольная  работа*** | *Обобщение и систематизация знаний* | *Индивидуальное решение контрольных  заданий* |  | *Уметь обобщать  и систематизировать знания по основным темам  курса математики  7 класса* | *Умение обобщать и систематизировать знания по основным темам курса математики 7 класса, решая задачи повышенной сложности* | *Дифференцированные контрольно-измерительные материалы* | *Создание базы тестовых заданий по теме* |
| 101 | Системы двух линейных уравнений с двумя переменными | Комбинированный | Решение  качественных задач; работа  с раздаточным матери- алом | Метод подстановки, метод алгебраического сложения, система двух линейных уравнений с двумя переменными | Уметь:  – решать текстовые задачи с помощью системы линейных уравнений на движение по дороге и реке, на части, на числовые величины и проценты;  – отражать в письменной форме свои решения, рассуждать; | Умение решать системы  линейных уравнений, выбирая наиболее рациональный путь, умеют решать текстовые задачи повышенного уровня трудности. Участие в диалоге, понимание точки зрения собеседника, подбор аргументов для ответа на поставленный вопрос, составление конспекта, приведение примеров | Раздаточный дифференцированный материал | Поиск необходимых формул в справочной литературе |
| 102 | Системы двух линейных уравнений с двумя переменными | Комбинированный | Решение  качественных задач; работа  с раздаточным матери- алом | Метод подстановки, метод алгебраического сложения, система двух линейных уравнений с двумя переменными | Уметь:  – решать текстовые задачи с помощью системы линейных уравнений на движение по дороге и реке, на части, на числовые величины и проценты;  – отражать в письменной форме свои решения, рассуждать; | Умение решать системы  линейных уравнений, выбирая наиболее рациональный путь, умеют решать текстовые задачи повышенного уровня трудности. Участие в диалоге, понимание точки зрения собеседника, подбор аргументов для ответа на поставленный вопрос, составление конспекта, приведение примеров | Раздаточный дифференцированный материал | Поиск необходимых формул в справочной литературе |