**МБОУ «Верхне-Ульхунская средняя общеобразовательная школа»**

**Календарно-тематическое планирование курса алгебры 7 класса**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Наименование разделов, тем | | Количество часов | | Характеристика основных видов деятельности обучающихся | |  | Учебная неделя | |
| **I четверть (3 часа в неделю, всего 27 часов)** | | | | | | | | | |
| **Математический язык. Математическая модель (14 часов)** | | | | | | | | | |
| **Планируемые результаты (УУД)**  **Личностные**: формирование стартовой мотивации к изучению нового, формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания  **Регулятивные**: умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности  **Познавательные:** различать методы познания окружающего мира по его целям (наблюдение, опыт, эксперимент, моделирование, вычисление), анализировать результаты элементарных исследований, фиксировать их результаты; выявлять особенности разных объектов в процессе их изучения, выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения.  **Коммуникативные**: 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 учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. | | | | | | | | | |
| 1. | Числовые и алгебраические выражения | | 3 | | Знать понятия:  Числовое выражение, алгебраическое выражение, значение выражения, переменная, допустимое и недопустимое значение переменной. | |  | 2-5 сентября | |  |
| 2. | Числовые и алгебраические выражения | | Уметь: Находить значение алгебраического выражения при заданных значениях переменных;  Воспринимать устную речь, проводить информационно- смысловой анализ текста и лекции, приводить и разбирать примеры  Умение находить значение алгебраического выражения при заданных значениях переменных рациональным способом; | | 2-5 сентября | |
| 3. | Числовые и алгебраические выражения | | 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; | | 2-5 сентября | |
| 4. | Что такое математический язык | | 2 | | Знать понятие математического языка.  Уметь:  Осуществлять «перевод» выражений с математического языка на обычный язык и обратно; | | 7-12 сентября | |  |
| 5. | Что такое математический язык. Условие задачи | | 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. | | 7-12 сентября | |  |
| 6. | Что такое математическая модель | | 3 | | Уметь: Решать текстовые задачи, выделяя  три этапа математического моделирования; | | 7-12 сентября | |
| 7. | Что такое математическая модель. Переход от реальных ситуаций к математическим моделям | | Уметь: Решать текстовые задачи, выделяя  три этапа математического моделирования; | | 14-19 сентября | |
| 8. | Что такое математическая модель. Этапы математического моделирования | | 14-19 сентября | |
| 9. | Линейное уравнение с одной переменной | | 2 | | Уметь решать линейные уравнения и применять эти умения при решении текстовых задач;  Умение решать текстовые задачи, используя метод математического моделирования. | | 14-19 сентября | |
| 10. | Линейное уравнение с одной переменной | | 21-26 сентября | |
| 11. | Координатная прямая | | 2 | | Иметь представление о координатной прямой, о координатах точки, о модуле числа, о числовых промежутках.  Уметь составлять алгоритмы, отражать в письменной форме результаты деятельности, заполнять математические кроссворды  Умение отмечать на координатной прямой точку с заданной координатой, определять координату точки; определять вид промежутка. | | 21-26 сентября | |
| 12. | Координатная прямая как математическая модель | | Уметь: Отмечать на координатной прямой точку с заданной координатой, определять координату точки; определять вид промежутка; | |  | | 21-26 сентября |
| 13. | Данные и ряды данных | | 1 | | Уметь составлять ряды данных; знать понятия объёма, размаха, моды. | | 28 сентября – 3 октября |
| 14. | Контрольная работа №1 по теме «Математический язык. Математическая модель» | | 1 | | Предвидеть возможные последствия своих действий  Умение обобщать и систематизировать знания по задачам повышенной сложности. Владение навыками контроля и оценки своей деятельности | | 28 сентября – 3 октября | | |
| **Линейная функция (14 часов)** | | | | | | | | | |
| **Планируемые результаты (УУД)**  **Личностные**: формирование стартовой мотивации к изучению нового, формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания  **Регулятивные**: умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности  **Познавательные:** различать методы познания окружающего мира по его целям (наблюдение, опыт, эксперимент, моделирование, вычисление), анализировать результаты элементарных исследований, фиксировать их результаты; выявлять особенности разных объектов в процессе их изучения, выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения.  **Коммуникативные**: 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 учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. | | | | | | | | | |
| 15. | Координатная плоскость | | 2 | | | 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;  По координатам точки определение её положения без построения, определение в каком координатном угле расположена точка. |  | 28 сентября – 3 октября | |  |
| 16. | Координатная плоскость как математическая модель | | 5-10 октября | |
| 17. | Линейное уравнение с двумя переменными и его график | | 3 | | | 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 свернутости, участвовать в диалоге, подбирать аргументы для объяснения ошибок Умение составлять линейное уравнение по заданному корню; строить график уравнения на координатной плоскости. | 5-10 октября | |
| 18. | Линейное уравнение с двумя переменными и его график | | Уметь: Определять, является ли пара чисел решением линейного уравнения с двумя неизвестными, строить график уравнения  ax + by + c = 0;  Умение находить корень линейного уравнения с двумя переменными, удовлетворяющий заданным условиям. | 5-10 октября | |
| 19. | Линейное уравнение с двумя переменными и его график | | Уметь:  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. | 12-17 октября | |  |
| 20. | Линейная функция и её график | | 3 | | | Знать понятия: 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 у = kx+m, находить значение функции при заданном значении аргумента, находить значение аргумента при заданном значении функции, строить график линейной функции | 12-17 октября | |
| 21. | Линейная функция и её график | | Уметь: преобразовывать линейное уравнение к виду линейной функции  у = kx+m, находить значение функции при заданном значении аргумента, находить значение аргумента при заданном значении функции, строить график линейной функции;  Умение решить линейное неравенство, с помощью графика функции у = kx+m, определить знаки коэффициентов kx и m и, если известно через какие четверти проходит график. | 12-17 октября | |  |
| 22. | Линейная функция как математическая модель реальных ситуаций | | Уметь: Находить координаты точек пересечения графика с координатными осями, координаты точки пересечения графиков двух линейных функций, наибольшее и наименьшее значения функции на заданном промежутке;  Умение приводить примеры реальных ситуаций, математическими моделями которых являются линейные функции. | 19-24 октября | |
| 23. | Линейная функция у=кх | | 2 | | | Знать понятия прямой пропорциональности, коэффициента пропорциональности, углового коэффициента.  Уметь находить коэффициент пропорциональности, строить график функции у = kx, объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах  Умение доказывать, что графиком прямой пропорциональности является прямая линия. Определять знак углового коэффициента по графику;  Умение по графику составлять уравнение прямой линии; решать проблемные задачи и ситуации | 19-24 октября | |
| 24. | Взаимное расположение графиков линейных функций | | 1 | | | 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. |  | | 19-24 октября |  |
| 25. | Контрольная работа №2 по теме «Линейная функция» | | 1 | | | 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 переменнымиax + by + c = 0.  Владение навыками контроля и оценки своей деятельности | 26-31 октября |
| 26. | Упорядоченные ряды данных. Таблицы распределения | | 2 | | | Уметь упорядочить ряд данных, составлять таблицы распределения данных. Иметь представление о статистической обработке данных. | 26-31 октября |  |
| 27. | Упорядоченные ряды данных. Таблицы распределения | |  | | 26-31 октября |
| **II четверть (3 часа в неделю, всего 21 час)** | | | | | | | | | |
| **Системы двух линейных уравнений с двумя переменными (13 часов)** | | | | | | | | | |
| **Планируемые результаты (УУД)**  **Личностные:** формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности, навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками, формирование устойчивой мотивации к обучению; формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования; развитие творческих способностей через активные формы деятельности; формирование познавательного интереса.  **Регулятивные:** формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий; находить и формулировать учебную проблему; формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий; корректировать деятельность, вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.  **Познавательные:** уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям; уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий; применять таблицы, схемы, модели для получения информации; уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.  **Коммуникативные**: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения; формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы; учиться точно и грамотно выражать свои мысли | | | | | | | | | |
| 28. | Основные понятия | | 2 | | | 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, неопределенной системы. Умение объяснить, почему система не имеет решений, имеет бесконечное множество решений, имеет единственное решение; |  | | 9-14 ноября |  |
| 29. | Основные понятия | | Уметь: Решить графически систему уравнений;  Объяснить, почему система не имеет решений, имеет единственное решение, имеет бесконечное множество решений; | 9-14 ноября |
| 30. | Метод подстановки | | 3 | | | 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. | 9-14 ноября |
| 31. | Метод подстановки | | 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 | 16-21 ноября |
| 32. | Метод подстановки | | Уметь: Составлять математическую модель реальной ситуации в виде системы линейных уравнений;  Умение уверенно составлять математическую модель реальной ситуации в виде системы линейных уравнений и решать её; | 16-21 ноября |
| 33. | Метод алгебраического сложения | | 2 | | | Знать алгоритм решения системы линейных уравнений методом алгебраического сложения.  Уметь: Решать системы двух линейных уравнений методом алгебраического сложения;  Проводить анализ данного задания, аргументировать решение, презентовать решения  Умение решать системы двух линейных уравнений методом алгебраического сложения, выбирая наиболее рациональный путь | 16-21 ноября |
| 34. | Метод алгебраического сложения | | Уметь: решать системы двух линейных уравнений методом 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 двух линейных уравнений методом алгебраического сложения, выбирая наиболее рациональный в данной ситуации метод. Уметь: решать системы двух линейных уравнений методом 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 двух линейных уравнений методом алгебраического сложения, выбирая наиболее рациональный в данной ситуации метод. | 23-28 ноября |
| 35. | Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций | | 3 | | | 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. | 23-28 ноября |  |
| 36. | Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций | | 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  Умение решать текстовые задачи с помощью системы линейных уравнений на движение по дороге и реке, на части, на числовые величины и проценты. | 23-28 ноября |
| 37. | Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций | | Уметь: решать текстовые задачи с помощью системы линейных уравнений на части, на числовые величины и проценты;  Воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости, правильно оформлять работы, работать по заданному алгоритму. Умение решать системы линейных уравнений, выбирая наиболее рациональный путь. Уметь:  решать текстовые задачи с помощью системы линейных уравнений на части, на числовые величины и проценты; |  | | 30 ноября-5 декабря |
| 38. | Нечисловые ряды данных | | 2 | | | Уметь работать с нечисловыми рядами; находить вероятность данных из нечислового ряда. | 30 ноября-5 декабря |
| 39. | Нечисловые ряды данных | | 30 ноября-5 декабря |
| 40. | Контрольная работа №3 по теме «Системы двух линейных уравнений с двумя переменными» | | 1 | | | 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 | 7-12 декабря |
| **Степень с натуральным показателем и её свойства (10 часов)** | | | | | | | | | |
| **Планируемые результаты (УУД)**  **Личностные:** Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;  **Регулятивные:** формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий; находить и формулировать учебную проблему; формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий; корректировать деятельность, вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.  **Познавательные:** уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям; уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий; применять таблицы, схемы, модели для получения информации.  **Коммуникативные**: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения; формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы; учиться точно и грамотно выражать свои мысли | | | | | | | | | |
| 41.  42 | Что такое степень с натуральным показателем | | 2 | | | 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. |  | | 7-12 декабря |  |
| 43. | Таблица основных степеней | | 1 | | | 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 | 7-12 декабря |
| 44. | Свойства степени с натуральным показателем | | 3 | | | 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 | 14-19 декабря |
| 45. | Свойства степени с натуральным показателем | | Уметь: Применять свойства степеней для упрощения числовых и алгебраических выражений;  Умение применять свойства степеней для упрощения сложных алгебраических дробей. | 14-19 декабря |
| 46. | Свойства степени с натуральным показателем | | 14-19 декабря |
| 47. | Умножение и деление степеней с одинаковыми показателями | | 2 | | | Знать правила умножения и деления степеней с одинаковыми показателями;  Как применять эти правила при вычислениях, для преобразования алгебраических выражений.  Умение выводить формулы произведения и частного степеней с одинаковыми показателями, применять их для упрощения вычислений со степенями. | 21-26 декабря |
| 48. | Умножение и деление степеней с одинаковыми показателями | | 21-26 декабря |
| **Повторение (1 час из 5 часов)** | | | | | | | | | |
| 48. | Обобщающее повторение | | 1 | | | На уроке повторения и обобщения у учащихся формируются: сравнение, сопоставление, классификация объектов по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям; способность самостоятельно действовать в ситуации неопределенности при решении актуальных для них проблем - умение мотивированно отказываться от образца |  | | 27-28декабря |  |
| **3 четверть (3 часа в неделю, всего 32 часа)** | | | | | | | | | |
| 49. | Степень с нулевым показателем | | 1 | | | Уметь: Находить степень с натуральным показателем;  Находить степень с нулевым показателем;  Работать по заданному алгоритму, доказывать правильность решения с помощью аргументов;  Умение аргументировано обосновать равенство а0=1;  Находить значения сложных выражений с нулевыми степенями. |  | | 11-16 января |  |
| 50. | Составление таблиц распределения без упорядочивания данных | | 1 | | | Уметь составлять таблицы распределения без упорядочивания данных. | 11-16 января |
| **Одночлены. Арифметические операции над одночленами (9 часов)** | | | | | | | | | |
| **Планируемые результаты (УУД)**  **Личностные:** Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;  **Регулятивные:** формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий; находить и формулировать учебную проблему; формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий; корректировать деятельность, вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.  **Познавательные:** уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям; уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий; применять таблицы, схемы, модели для получения информации.  **Коммуникативные**: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения; формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы; учиться точно и грамотно выражать свои мысли | | | | | | | | | |
| 51. | Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена | | 1 | | | Знать понятия:  Одночлен, коэффициент одночлена, стандартный вид одночлена.  Уметь находить значение одночлена при указанных значениях переменных; вступать в речевое общение, участвовать в диалоге |  | | 11-16 января |  |
| 52. | Сложение и вычитание одночленов | | 2 | | | Знать понятие подобных одночленов, алгоритм сложения (вычитания) одночленов.  Уметь воспроизводить прочитанную информацию с заданной степенью свернутости, правильно оформлять решения, выбрать из данной информации нужную.  Уметь: Применять правила сложения и вычитания одночленов для упрощения выражений и решения уравнений;  воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости, подбирать аргументы, соответствующие решению, правильно оформлять работу | 18-23 января |
| 53. | Сложение и вычитание одночленов | | 18-23 января |
| 54. | Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень | | 2 | | | Знать алгоритм умножения одночленов и возведения одночлена в натуральную степень.  Уметь проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста, составлять конспект, участвовать в диалоге  Уметь:  Применять правила умножения одночленов, возведения одночлена в степень для упрощения выражений; | 18-23 января |
| 55. | Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень | | 25-30 января |
| 56. | Деление одночлена на одночлен | | 2 | | | Знать: алгоритм деления одночленов.  Уметь: Выполнять деление одночленов по алгоритму; Применять правило деления одночленов для упрощения алгебраических дробей;  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 | 25-30 января |
| 57. | Деление одночлена на одночлен | | 25-30 января |
| 58. | Частота результата. Таблица распределения частот | | 1 | | |  | 1-6 февраля |
| 59. | Контрольная работа №4 по теме «Степень с натуральным показателем. Одночлены» | | 1 | | | Уметь: расширять и обобщать знания об арифметических операциях над одночленами;  Предвидеть возможные последствия своих действий | 1-6 февраля |
| **Многочлены. Арифметические операции над многочленами (16 часов)** | | | | | | | | | |
| **Планируемые результаты (УУД)**  **Личностные:** Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;  **Регулятивные**: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно; определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности; формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий, удерживать цель деятельности до получения результата.  **Познавательные:** уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов, уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям  **Коммуникативные:** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы, определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы, обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений, организовывать и планировать учебное сотрудничество, поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации | | | | | | | | | |
| 60. | Основные понятия | | 1 | | | Иметь представление о многочлене, о действии приведения подобных членов многочлена, о стандартном виде многочлена, о полиноме.  Уметь выбрать и выполнить задание по своим силам и знаниям, применить знания для решения практических задач |  | | 1-6 февраля |  |
| 61. | Сложение и вычитание многочленов | | 2 | | | 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 | 8-13 февраля |
| 62. | Сложение и вычитание многочленов | | 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 | 8-13 февраля |
| 63. | Умножение многочлена на одночлен | | 2 | | | 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 умение рассуждать, выступать с решением проблемы | 8-13 февраля |  |
| 64. | Умножение многочлена на одночлен. | | Уметь: Выполнять умножение многочлена на одночлен, выносить за скобки одночленный множитель; выполнять указанные действия при решении практических задач на втором этапе математического моделирования  Отражать в письменной форме свои решения, рассуждать и обобщать, участвовать в диалоге, выступать с решением проблемы | 15-20 февраля |
| 65. | Умножение многочлена на многочлен. | | 3 | | | Знать правило умножения  многочленов. Уметь: Выполнять умножение многочленов; Воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, аргументировано рассуждать и обобщать, приводить примеры. Уметь отражать в письменной форме свои решения, формировать умение рассуждать, выступать с решением проблемы | 15-20 февраля |
| 66. | Умножение многочлена на многочлен | | Уметь:  Решать текстовые задачи, математическая модель которых содержит произведение многочленов;  Рассуждать и обобщать, подбирать аргументы, соответствующие решению, участвовать в диалоге | 15-20 февраля |
| 67. | Умножение многочлена на многочлен | | Уметь:  Решать текстовые задачи, математическая модель которых содержит произведение многочленов;  Рассуждать и обобщать, подбирать аргументы, соответствующие решению, участвовать в диалоге | 22 – 27 февраля |  |
| 68. | Формулы сокращённого умножения | | 5 | | | Иметь представление о формулах квадрата суммы и разности, разности квадратов и кубов, суммы кубов; о геометрическом обосновании этих формул.  Уметь воспроизводить прослушанную и прочитанную информацию с заданной степенью свернутости. | 22 – 27 февраля |
| 69. | Формулы сокращённого умножения | | Знать, как выполнять преобразования многочленов, вычисления по формулам квадрата суммы и разности, разности квадратов и кубов, суммы кубов.  Уметь проводить анализ данного задания, аргументировать решение, презентовать решения | 22 – 27 февраля |
| 70. | Формулы сокращённого умножения. Рациональные способы выполнения действий | | Уметь: Выполнять преобразования многочленов, вычисления по формулам квадрата суммы и разности, разности квадратов и кубов, суммы кубов;  Подбирать аргументы, соответствующие решению, формировать умения работать по заданному алгоритму, сопоставлять; умение находить рациональные способы решения практических задач | 29 февраля -5 марта |
| 71. | Формулы сокращённого умножения | | Уметь: Применять формулы сокращенного умножения для упрощения выражений, решения уравнений; Использовать данные правила и формулы, аргументировать решение, правильно оформлять работу | 29 февраля -5 марта |
| 72. | Формулы сокращённого умножения | | Уметь:  Применять формулы сокращенного умножения для упрощения выражений, решения уравнений;  Использовать данные правила и формулы, аргументировать решение, правильно оформлять работу | 29 февраля -5 марта |
| 73. | Деление многочлена на одночлен | | 1 | | | Знать правило деления многочлена на одночлен. Уметь делить многочлен на одночлен, воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости, подбирать аргументы, соответствующие решению, правильно оформлять работу.  Уметь: Использовать правило деления многочлена на одночлен для упрощения выражений, решения уравнений; Отражать в письменной форме свои решения, применить знания предмета в жизненных ситуациях, выступать с решением проблемы |  | | 7-12 марта |  |
| 74. | Процентные частоты. Таблицы распределения частот в процентах | | 1 | | | Знать понятие процентных частот. Уметь составлять таблицы распределения частот в процентах. | 7-12 марта |
| 75. | Контрольная работа №5 по теме «Многочлены» | | 1 | | | Уметь: Расширять и обобщать знания о сложении, вычитании, умножении и делении многочленов, вывода и применения формул сокращенного умножения; Владеть навыками контроля и оценки своей деятельности | 14-19 марта |
| **Разложение многочленов на множители (17 часов)** | | | | | | | | | |
| **Планируемые результаты (УУД)**  **Личностные:** Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;  **Регулятивные**: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно; определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности; формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий, удерживать цель деятельности до получения результата.  **Познавательные:** уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов, уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям  **Коммуникативные:** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы, определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы, обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений, организовывать и планировать учебное сотрудничество, поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации | | | | | | | | | |
| 76. | Что такое разложение многочленов на множители и зачем оно нужно. Выдвижение гипотез при решении задач | | 1 | | | Иметь представление о корнях уравнения, о сокращении дробей, о разложении многочлена на множители. Уметь выдвигать гипотезы и аргументировано их доказывать.  Уметь подбирать аргументы для доказательства своего решения, выполнять и оформлять тестовые задания |  | | 14-19 марта |  |
| 77. | Вынесение общего множителя за скобки | | | 2 | Знать алгоритм  отыскания общего множителя нескольких одночленов.  Уметь:  Выполнять вынесение общего множителя за скобки по алгоритму;  Рассуждать и обобщать, вести диалог, выступать с решением проблемы, аргументировано отвечать на вопросы собеседников | |  | | 14-19 марта |  |
| 78. | Вынесение общего множителя за скобки | |  | | | Уметь:  Применять приём 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 |  | | 21-25 марта |  |
| 79. | Способ группировки | | 2 | | | Иметь представление об алгоритме разложения многочлена на множители способом группировки.  Уметь аргументировано рассуждать, обобщать, участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, приводить примеры | 21-25 марта |
| 80. | Способ группировки. Поиск решения | | Уметь:  Выполнять разложение многочлена на множители способом группировки по алгоритму;  Проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста, вычленять главное, участвовать в диалоге | 21-25 марта |
| **4 четверть (3 часа в неделю, всего 25 часов)** | | | | | | | | | |
| 81. | Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращённого умножения | | 3 | | | Знать, как разложить многочлен на множители с помощью формул сокращенного умножения в простейших случаях.  Уметь воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости, подбирать аргументы, соответствующие решению, правильно оформлять работу. Знать, как разложить многочлен на множители с помощью формул сокращенного умножения в простейших случаях.  Уметь воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости, подбирать аргументы, соответствующие решению, правильно оформлять работу |  | | 4-9 апреля |  |
| 82. | Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращённого умножения | | Уметь:  Применять приём разложения на множители с помощью формул сокращенного умножения для упрощения вычислений и решения уравнений;  Отражать в творческой работе своих знаний, сопоставлять окружающий мир и геометрические фигуры, рассуждать, выступать с решением проблемы | 4-9 апреля |
| 83. | Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращённого умножения | | Уметь: Свободно применять разложение на множители с помощью формул сокращенного умножения для упрощения вычислений и решения уравнений;  Воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ лекции, работать с чертёжными инструментами | 4-9 апреля |
| 84. | Разложение многочленов на множители с помощью комбинации различных приёмов | | 3 | | | Иметь представление о комбинированных приёмах, о разложении на множители: вынесение за скобки общего множителя, формулы сокращенного умножения, способ группировки, метод введения полного квадрата. Иметь представление о комбинированных приёмах, о разложении на множители: вынесение за скобки общего множителя, формулы сокращенного умножения, способ группировки, метод введения полного квадрата. | 11-16 апреля |  |
| 85. | Разложение многочленов на множители с помощью комбинации различных приёмов. Альтернативные способы решения | | Уметь: выполнять разложение многочленов на множители с помощью комбинации изученных приёмов;  воспроизводить правила и примеры, работать по заданному алгоритму | 11-16 апреля |
| 86. | Разложение многочленов на множители с помощью комбинации различных приёмов | | Уметь: применять разложение многочлена на множители с помощью комбинации различных приёмов для упрощения вычислений и решения уравнений;  отражать в письменной форме свои решения, формировать умение рассуждать | 11-16 апреля |
| 87. | Группировка данных | | 2 | | | Уметь выполнять группировку данных, заполнять сгруппированную таблицу распределения частот. | 18-23 апреля |
| 88. | Группировка данных | | 18-23 апреля |
| 89. | Сокращение алгебраических дробей | | 2 | | | Иметь представление об алгебраической дроби, числителе и знаменателе алгебраической дроби, о сокращении алгебраических дробей.  Уметь рассуждать, аргументировать, обобщать, выступать с решением проблемы, вести диалог. | 18-23 апреля |
| 90. | Сокращение алгебраических дробей | | Уметь:  сокращать алгебраические дроби, раскладывать выражения на множители, применяя формулы сокращенного умножения;  отражать в письменной форме свои решения, рассуждать, выступать с решением проблемы | 25- 30 апреля |
| 91. | Тождества | | 1 | | | Знать понятия тождества, тождественно равных выражений, тождественного преобразования.  Уметь доказывать простейшие тождества, рассуждать, обобщать, аргументировано отвечать на вопросы собеседника, вести диалог |  | | 25- 30 апреля |
| 92. | Контрольная работа №6 по теме «Разложение многочленов на множители» | | 1 | | | Уметь расширять и обобщать знания о вынесении общего множителя за скобки, группировки слагаемых, преобразовывать выражения, используя формулы сокращенного умножения, выделение полного квадрата | 25- 30 апреля |
| **Функция у = х2  (9 часов)** | | | | | | | | | |
| **Планируемые результаты (УУД)**  **Личностные***:* ориентация на самоанализ и самоконтроль результата  **Регулятивные***:* вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.  **Познавательные***:* владеть общим приемом решения задач.  **Коммуникативные:** договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов. | | | | | | | | | |
| 93. | | Функция у = х2  и её график | 3 | | | Знать понятия:  Парабола, ветви параболы, ось симметрии параболы, вершина параболы.  Уметь строить параболу, пользоваться энциклопедией, математическим справочником, записанными правилам |  | | 2-7 мая |  |
| 94. | | Функция у = х2  и её график | Уметь: Описывать геометрические свойства параболы, находить наибольшее и наименьшее значения функции у=х2 на заданном отрезке, точки пересечения параболы с графиком линейной функции; | 2-7 мая |
| 95. | | Функция у = х2  и её график | Уметь: Описывать геометрические свойства параболы, находить наибольшее и наименьшее значения функции у=х2 на заданном отрезке, точки пересечения параболы с графиком линейной функции;  Аргументировано отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и устранять их | 2-7 мая |
| 96. | | Графическое решение уравнений | 2 | | | 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 | 9-14 мая |
| 97. | | Графическое решение уравнений. Сколько ответов может иметь задача | Уметь: выполнять решение уравнений графическим способом. Воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста, составлять конспект, приводить и разбирать примеры. Исследование количества решений в задачах | 9-14 мая |
| 98. | | Что означает в математике запись у = f(х) | 3 | | | Иметь представление о кусочно-заданной функции, об области определения функции, о непрерывной функции, о точке разрыва. | 9-14 мая |
| 99. | | Что означает в математике запись у = f(х) | Уметь: Строить график кусочно-заданной функции, находить область определения функции;  По графику описывать геометрические свойства прямой, параболы | 16-21 мая |
| 100. | | Что означает в математике запись у = f(х) | 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 | 16-21 мая |
| 101. | | Итоговая контрольная работа | 1 | | | Уметь обобщать и систематизировать знания по основным темам курса математики 7 класс |  | | 16-21 мая |
| **Повторение (4 часа из 5 часов)** | | | | | | | | | |
| **Планируемые результаты (УУД)**  **Личностные***:* ориентация на самоанализ и самоконтроль результата  **Регулятивные***:* вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.  **Познавательные***:* владеть общим приемом решения задач.  **Коммуникативные:** договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов. | | | | | | | | | |
| 102. | | Обобщающее повторение | | 2 | | Уметь обобщать и систематизировать знания по основным темам курса математики 7 класс |  | | 23 мая- 6 июня |  |
| 103. | | Обобщающее повторение | |
| 104. | | Математика вокруг нас | | 2 | Уметь видеть «математику» в окружающей действительности | |  | |  |  |
| 105. | | Математика в архитектуре | |  |
| Итого | | | | | | | | | |
| **105** | |  | | | | | | | |