**Календарно-тематическое планирование по алгебре. 7 класс.**

Учитель Ушакова Н.А.

К УМК И.И.Зубаревой, А.Г.Мордковича.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ уро-ка** | **Параграф учеб-ника** | **Тема урока** | **Основные понятия** | **Требования к уровню подготовки** | **Дата**  **проведения** | |
| **план** | **факт.** |
| **Повторение курса 6 класса (4 часа)** | | | | | | |
| 1 |  | Обыкновенные дроби. Десятичные дроби. | Обыкновенные дроби. Десятичные дроби. | Уметь находить значение выражений, определив порядок действий. |  |  |
| 2 |  | Положительные и отрицательные числа. | Положительные и отрицательные числа, сравнение чисел, арифметические действия над числами. | Уметь отмечать числа с разными знаками на числовой прямой, сравнивать числа, выполнять сложение, вычитание, умножение и деление чисел с разными знаками. |  |  |
| 3 |  | Преобразование выражений. | Подобные слагаемые, правила раскрытия скобок, правила решения уравнений, нахождения части от целого и целого по его части. | Уметь применять распределительный закон умножения для раскрытия скобок и преобразования выражений, приводить подобные слагаемые, решать уравнения различного уровня сложности, находить часть от целого и целое по его части. |  |  |
| 4 |  | Решение уравнений. | НОК, НОД, взаимно простые числа, признаки делимости. | Уметь применять признаки делимости, раскладывать составные числа на простые множители, находить НОК и НОД. |  |  |
| **Математический язык. Математическая модель (13 часов)** | | | | | | |
| 5 | 1 | Числовые выражения. | Понятие числового выражения, алгебраического выражения. | Знать содержания основных понятий: числовое выражение, значение числового выражения; алгоритма нахождения числового выражения; приемов нахождения значения числового выражения рациональным способом.  Уметь решать задачи по алгоритму. |  |  |
| 6 | 1 | Алгебраические выражения. | Значение числового выражения, переменная, значение алгебраического выражения. | Знать содержания основных понятий: алгебраическое выражение, значение алгебраического выражения; алгоритма нахождения значения алгебраического выражения при указанных значениях переменных. Уметь решать задачи с использованием 2-3 алгоритмов. |  |  |
| **№ уро-ка** | **Параграф учеб-ника** | **Тема урока** | **Основные понятия** | **Требования к уровню подготовки** | **Дата**  **проведения** | |
| **план** | **факт.** |
| 7 | 1 | Числовые и алгебраические выражения. | Допустимое значение переменной, недопустимое значение переменной. | Знать понятия: алгебраическое выражение, значение алгебраического выражения; алгоритма нахождения значения алгебраического выражения при указанных значениях переменных; приемов упрощения алгебраических выражений. Уметь решать комбинированные задачи с применением более чем 3 алгоритмов. |  |  |
| 8 | 2 | Что такое математический язык. | Математическая модель, словесная модель, алгебраическая модель, графическая модель. | Знатьпонятие математического языка. Уметьосуществлять«перевод» выражений с математического языка на обычный язык и обратно. |  |  |
| 9 | 3 | Что такое математическая модель. | Математическая модель, словесная модель, алгебраическая модель, графическая модель. | Знать понятие математической модели.  Уметь составлять математическую модель реальной ситуации, используя математический язык; искать несколько способов решения. |  |  |
| 10 | 3 | Составление математической модели. | Математическая модель, словесная модель, алгебраическая модель, графическая модель. | Знать понятие математической модели.  Уметь составлять математическую модель реальной ситуации, используя математический язык; искать несколько способов решения. |  |  |
| 11 | 4 | Линейное уравнение с одной переменной. | Линейное уравнение, коэффициенты, алгоритм решения уравнения. | Уметь определять, является ли число решением линейного уравнения, строить график уравнения kx+c=0. |  |  |
| 12 | 4 | Решение линейных уравнений. | Линейное уравнение, коэффициенты, алгоритм решения уравнения. | Уметь определять, является ли число решением линейного уравнения, строить график уравнения kx+c=0. |  |  |
| 13 | 4 | Решение линейных уравнений с одной переменной. | Линейное уравнение, коэффициенты, алгоритм решения уравнения. | Уметь определять, является ли число решением линейного уравнения, строить график уравнения kx+c=0. |  |  |
| 14 | 5 | Координатная прямая. | Луч, открытый луч, интервал, отрезок, полуинтервал, числовой промежуток. | Иметь представление о координатной прямой, о координатах точки, о модуле числа, о числовых промежутках. Уметь отмечать на координатной прямой точку с заданной координатой, определять вид промежутка. |  |  |
| **№ уро-ка** | **Параграф учеб-ника** | **Тема урока** | **Основные понятия** | **Требования к уровню подготовки** | **Дата**  **проведения** | |
| **план** | **факт.** |
| 15 | 5 | Числовые промежутки. | Луч, открытый луч, интервал, отрезок, полуинтервал, числовой промежуток. | Иметь представление о координатной прямой, о координатах точки, о модуле числа, о числовых промежутках. Уметь отмечать на координатной прямой точку с заданной координатой, определять вид промежутка. |  |  |
| 16 | 1-5 | Повторение темы "Математический язык. Математическая модель". | Понятие числового и алгебраического выражений, переменная, допустимое значение переменной, недопустимое значение переменной, математический язык, математическая модель, линейное уравнение. | Знатьпонятие математического языка. Уметьосуществлять«перевод» выражений с математического языка на обычный язык и обратно, расширять и обобщать знания о решении систем линейных уравнений графическим методом, методом подстановки и методом алгебраического сложения. |  |  |
| 17 | 1-5 | Контрольная работа № 1 по теме "Математический язык. Математическая модель". | Понятие числового и алгебраического выражений, переменная, допустимое значение переменной, недопустимое значение переменной, математический язык, математическая модель, линейное уравнение. | Знатьпонятие математического языка. Уметьосуществлять«перевод» выражений с математического языка на обычный язык и обратно, расширять и обобщать знания о решении систем линейных уравнений графическим методом, методом подстановки и методом алгебраического сложения. |  |  |
| **Линейная функция (11 часов)** | | | | | | |
| 18 | 6 | Анализ контрольной работы. Координатная плоскость. | Прямоугольная система координат, координатная плоскость. Начало координат, координатные углы, абсцисса, ордината. Ось абсцисс, ось ординат. | 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. |  |  |
| 19 | 6 | Координатная плоскость: алгоритм отыскания координат точки М, построение точки М(а; в). | Линейное уравнение с одной переменной, линейное уравнение с двумя переменными. Решение уравнения ах + ву +с = 0. График уравнения. | 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. |  |  |
| **№ уро-ка** | **Параграф учеб-ника** | **Тема урока** | **Основные понятия** | **Требования к уровню подготовки** | **Дата**  **проведения** | |
| **план** | **факт.** |
| 20 | 7 | Линейное уравнение с двумя переменными. | Линейное уравнение с одной переменной, линейное уравнение с двумя переменными. Решение уравнения ах + ву +с = 0. График уравнения. | Уметь определять, является ли пара чисел решением линейного уравнения с двумя неизвестными, строить график уравнения аx+ву+c=0. |  |  |
| 21 | 7 | Линейное уравнение с двумя переменными и его график. | Линейное уравнение с одной переменной, линейное уравнение с двумя переменными. Решение уравнения ах + ву +с = 0. График уравнения. | Уметь определять, является ли пара чисел решением линейного уравнения с двумя неизвестными, строить график уравнения аx+ву+c=0. |  |  |
| 22 | 7 | Построение графика линейного уравнения с двумя переменными. | Независимая переменная (аргумент), зависимая переменная, линейная функция, график линейной функции. | Уметь определять, является ли пара чисел решением линейного уравнения с двумя неизвестными, строить график уравнения аx+ву+c=0. |  |  |
| 23 | 8 | Линейная функция и ее график. | Линейная функция, график линейной функции. Наибольшее значение линейной функции, наименьшее значение линейной функции. Возрастание, убывание. | Уметь преобразовывать линейное уравнение к виду линейной функции у=kх+m, находить значение функции при заданном значении аргумента, при заданном значении функции, строить график линейной функции. |  |  |
| 24 | 8 | График линейной функции. | Линейная функция, график линейной функции. Наибольшее значение линейной функции, наименьшее значение линейной функции. Возрастание, убывание. | Уметь преобразовывать линейное уравнение к виду линейной функции у=kх+m, находить значение функции при заданном значении аргумента, при заданном значении функции, строить график линейной функции. |  |  |
| 25 | 8 | Свойства графика линейной функции. | Прямая пропорциональность, прямо пропорциональные величины, коэффициент пропорциональности. | Уметь преобразовывать линейное уравнение к виду линейной функции у=kх+m, находить значение функции при заданном значении аргумента, при заданном значении функции, строить график линейной функции. |  |  |
| **№ уро-ка** | **Параграф учеб-ника** | **Тема урока** | **Основные понятия** | **Требования к уровню подготовки** | **Дата**  **проведения** | |
| **план** | **факт.** |
| 26 | 9 | Линейная функция у=кх. | Прямая пропорциональность, прямо пропорциональные величины, коэффициент пропорциональности. | Знать понятия пря­мой пропорциональ­ности, коэффициента пропорционально­сти, углового коэф­фициента. Уметь находить коэффициент про­порциональности, строить график функции у = кх. |  |  |
| 27 | 10 | Взаимное расположение графиков линейных функций. | Взаимное расположение графиков линейных функций. | Уметь определять взаим­ное расположение графиков по виду линейных функций. |  |  |
| 28 | 6-10 | Контрольная работа № 2 по теме "Линейная функция". | Линейное уравнение с двумя переменными, решение уравнения ах + ву +с = 0, график уравнения, наибольшее значение линейной функции, наименьшее значение линейной функции, возрастание, убывание. | Уметь находить координаты точки на плоскости, отмечать точку с заданными координатами, используя алгоритм построения точки в прямоугольной системе координат, определять, является ли пара чисел решением линейного уравнения с двумя неизвестными, строить график уравнения аx+ву+c=0, определять взаим­ное расположение графиков по виду линейных функций. |  |  |
| **Системы двух линейных уравнений с двумя переменными (13 часов)** | | | | | | |
| 29 | 11 | Анализ контрольной работы. Основные понятия системы двух линейных уравнений с двумя переменными. | Понятие линейного уравнения с двумя переменными. Понятие графика, системы линейных уравнений с двумя переменными. | Знать понятия: система уравнений, решение системы уравнений. Уметь определять, является ли пара чисел решением системы уравне­ний, решать систе­му линейных урав­нений графическим способом. |  |  |
| 30 | 11 | Системы двух линейных уравнений с двумя переменными. | Система уравнений, решение системы уравнений. Графический метод, решение системы уравнений. Несовместимая система, неопределённая система. | Уметь определять, является ли пара чисел решением системы уравне­ний, решать систе­му линейных урав­нений графическим способом. |  |  |
| 31 | 12 | Метод подстановки. | Решение систем уравнений методом подстановки. | Знать алгоритм ре­шения системы ли­нейных уравнений методом подстановки. Уметь решать сис­темы двух линей­ных уравнений ме­тодом подстановки по алгоритму. |  |  |
| **№ уро-ка** | **Параграф учеб-ника** | **Тема урока** | **Основные понятия** | **Требования к уровню подготовки** | **Дата**  **проведения** | |
| **план** | **факт.** |
| 32 | 12 | Метод подстановки при решении системы двух линейных уравнений с двумя переменными. | Решение систем уравнений методом подстановки. | Уметь решать сис­темы двух линей­ных уравнений ме­тодом подстановки по алгоритму. |  |  |
| 33 | 12 | Решение систем двух линейных уравнений методом подстановки. | Решение систем уравнений методом подстановки. | Уметь решать сис­темы двух линей­ных уравнений ме­тодом подстановки по алгоритму. |  |  |
| 34 | 13 | Метод алгебраического сложения. | Метод алгебраического сложения. | Знать алгоритм решения системы линейных уравне­ний методом алгебраического сложения. |  |  |
| 35 | 13 | Метод алгебраического сложения при решении системы двух линейных уравнений с двумя переменными. | Решение систем уравнений методом алгебраического сложения. | Уметь решать системы двух линейных уравнений методом алгебраического сложения по ал­горитму. |  |  |
| 36 | 13 | Решение систем двух линейных уравнений методом алгебраического сложения. | Решение систем уравнений методом алгебраического сложения. | Уметь решать системы двух линейных уравнений |  |  |
| 37 | 14 | Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций. | Составление системы линейных уравнений как математической модели реальной ситуации. | Уметь решать текстовые задачи с помощью системы линейных уравнений на дви­жение по дороге и реке. |  |  |
| 38 | 14 | Решение задач с помощью системы двух линейных уравнений с двумя переменными. | Система линейных уравнений как математическая модель реальной ситуации. | Уметь решать текстовые задачи с помощью системы линейных уравнений на дви­жение по дороге и реке. |  |  |
| 39 | 14 | Решение задач как математические модели реальных ситуаций. | Система линейных уравнений как математическая модель реальной ситуации. | Уметь решать текстовые задачи с помощью системы линейных уравнений на дви­жение по дороге и реке. |  |  |
| 40 | 14 | Решение задач с помощью систем двух линейных уравнений с двумя переменными. | Система линейных уравнений как математическая модель реальной ситуации. | Уметь решать текстовые задачи с помощью системы линейных уравнений на дви­жение по дороге и реке. |  |  |
| 41 | 11-14 | Контрольная работа № 3 по теме "Системы двух линейных уравнений с двумя переменными". | Системы двух линейных уравнений, метод подстановки, метод алгебраического сложения. | Уметь решать сис­темы двух линей­ных уравнений ме­тодом подстановки по алгоритму, методом алгебраического сложения по ал­горитму, решать текстовые задачи с помощью системы линейных уравнений на дви­жение по дороге и реке. |  |  |
| **№ уро-ка** | **Пунк учеб-ника** | **Тема урока** | **Основные понятия** | **Требования к уровню подготовки** | **Дата**  **проведения** | |
| **план** | **факт.** |
| **Степень с натуральным показателем (6 часов)** | | | | | | |
| 42 | 15 | Анализ контрольной работы. Что такое степень с натуральным показателем. | Степень, основание степени, показатель степени, возведение в степень. | Знать понятия: степень, основание степени, показатель степени. Уметь возводить числа в степень. |  |  |
| 43 | 16 | Таблица основных степеней. | Таблица основных степеней. | Уметь пользоваться таблицей степеней при выполнении вычислений со степенями. |  |  |
| 44 | 17 | Свойства степени с натуральным показателем. | Свойства степени с натуральным показателем. | Знать правила умножения и деления степеней с одинаковыми основаниями, правило возведения степени в степень. |  |  |
| 45 | 17 | Применение свойств степени с натуральным показателем. | Умножение и деление степеней с одинаковым показателем. | Уметь применять правила умножения и деления степеней с одинаковыми основаниями, правило возведения степени в степень. |  |  |
| 46 | 18 | Умножение и деление степеней с одинаковыми показателями. | Степень с нулевым показателем. | Знать правила умножения и деления степеней  с одинаковыми показателями. Уметь применять правила при вычислениях. |  |  |
| 47 | 19 | Степень с нулевым показателем. | Степень, возведение в степень, свойства степени, умножение и деление степеней с одинаковым показателем, степень с нулевым показателем. | Уметь находить степень с натуральным показателем; находить степень с нулевым показателем. |  |  |
| **Одночлены. Операции над одночленами (8 часов)** | | | | | | |
| 48 | 20 | Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена. | Коэффициент одночлена, одночлен. | Знать понятия: одночлен, коэффициент одночлена, стандартный вид одночлена. Уметь находить значение одночлена при указанных значениях переменных. |  |  |
| 49 | 21 | Сложение одночленов. | Коэффициент одночлена, одночлен, стандартный вид одночлена. | Знать понятие подобных одночленов, алгоритм сложения одночленов. |  |  |
| 50 | 21 | Вычитание одночленов. | Подобные одночлены, метод введения новой переменной, алгоритм. | Знать понятие подобных одночленов, алгоритм вычитания одночленов. |  |  |
| 51 | 22 | Умножение одночленов. | Умножение одночленов. | Уметь применять правила умножения одночленов, возведения одночлена в степень для упрощения выражений. |  |  |
| **№ уро-ка** | **Параграф учеб-ника** | **Тема урока** | **Основные понятия** | **Требования к уровню подготовки** | **Дата**  **проведения** | |
| **план** | **факт.** |
| 52 | 22 | Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень. | Возведение одночлена в натуральную степень. | Уметь применять правила умножения одночленов, возведения одночлена в степень для упрощения выражений. |  |  |
| 53 | 23 | Деление одночлена на одночлен. | Деление одночлена на одночлен. | Знать алгоритм деления одночленов. Уметь выполнять деление одночленов по алгоритму; применять правило деления одночленов для упрощения алгебраических дробей. |  |  |
| 54 | 23 | Применение деления одночленов при решении уравнений. | Деление одночлена на одночлен. | Уметь выполнять деление одночленов по алгоритму; применять правило деления одночленов для упрощения алгебраических дробей. |  |  |
| 55 | 15-23 | Контрольная работа № 4 по теме "Степень с натуральным показателем. Операции над одночленами". | Коэффициент одночлена, одночлен, стандартный вид одночлена, метод введения новой переменной, возведение одночлена в натуральную степень, деление одночлена на одночлен. | Уметь находить степень с натуральным показателем; степень с нулевым показателем, применять алгоритм сложения и вычитания одночленов, правила умножения одночленов, возведения одночлена в степень для упрощения выражений, выполнять деление одночленов по алгоритму; применять правило деления одночленов для упрощения алгебраических дробей. |  |  |
| **Многочлены. Арифметические операции над многочленами (15 часов)** | | | | | | |
| 56 | 24 | Анализ контрольной работы. Понятие многочлена. Стандартный вид многочлена. | Многочлен, члены многочлена, двучлен, трёхчлен, стандартный вид многочлена. | Уметь приводить сложный многочлен  к стандартному виду и находить, при каких значениях переменной он равен 1. |  |  |
| 57 | 25 | Сложение многочленов. | Сложение многочленов, правило сложения многочленов. | Знать правило составления алгебраической суммы многочленов. Уметь выполнять сложение многочленов. |  |  |
| 58 | 25 | Вычитание многочленов. | Сложение многочленов, правило сложения многочленов. | Уметь выполнять вычитание многочленов. |  |  |
| 59 | 26 | Умножение одночленов на многочлен. | Вычитание многочленов, правило вычитания многочленов. | Иметь представление о распределительном законе умножения, о вынесении общего множителя за скобки, об операции умножения многочлена на одночлен. |  |  |
| **№ уро-ка** | **Параграф учеб-ника** | **Тема урока** | **Основные понятия** | **Требования к уровню подготовки** | **Дата**  **проведения** | |
| **план** | **факт.** |
| 60 | 26 | Умножение многочлена на одночлен | Вычитание многочленов, правило вычитания многочленов. | Иметь представление о распределительном законе умножения, о вынесении общего множителя за скобки, об операции умножения многочлена на одночлен. |  |  |
| 61 | 27 | Умножение многочлена на многочлен. | Умножение многочлена на одночлен. | Знать правило умножения многочленов.  Уметь выполнять умножение многочленов. |  |  |
| 62 | 27 | Умножение многочлена на многочлен при решении уравнений. | Умножение многочлена на одночлен, правило умножения многочлена на одночлен. | Знать правило умножения многочленов.  Уметь выполнять умножение многочленов. |  |  |
| 63 | 27 | Умножение многочлена на многочлен при решении задач. | Умножение многочлена на многочлен, правило умножения многочлена на многочлен. | Знать правило умножения многочленов.  Уметь выполнять умножение многочленов. |  |  |
| 64 | 28 | Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности. | Умножение многочлена на многочлен, правило умножения многочлена на многочлен. | Иметь представление о формулах квадрата суммы и разности, о геометрическом обосновании этих формул. |  |  |
| 65 | 28 | Формулы сокращенного умножения: разность квадратов. | Стандартный вид многочлена, сложение и вычитание многочленов, умножение многочлена на одночлен, умножение многочлена на многочлен. | Иметь представление о формулах разности квадратов; о геометрическом обосновании этих формул. |  |  |
| 66 | 28 | Формулы сокращенного умножения: разность кубов и сумма кубов. | Квадрат суммы, квадрат разности. | Иметь представление о формулах разности кубов, суммы кубов; о геометрическом обосновании этих формул. |  |  |
| 67 | 28 | Формулы сокращенного умножения при решении уравнений. | Разность квадратов | Иметь представление о формулах квадрата суммы и разности, разности квадратов и кубов, суммы кубов. |  |  |
| 68 | 28 | Формулы сокращенного умножения при решении задач. | Разность кубов, сумма кубов. | Иметь представление о формулах квадрата суммы и разности, разности квадратов  и кубов, суммы кубов; о геометрическом обосновании этих формул. |  |  |
| **№ уро-ка** | **Параграф учеб-ника** | **Тема урока** | **Основные понятия** | **Требования к уровню подготовки** | **Дата**  **проведения** | |
| **план** | **факт.** |
| 69 | 29 | Деление многочлена на одночлен. | Деление многочлена на одночлен. | Уметь использовать правило деления многочлена на одночлен для упрощения выражений, решения уравнений. |  |  |
| 70 | 24-29 | Контрольная работа № 5 по теме "Арифметические операции над многочленами". | Квадрат суммы, квадрат разности, разность квадратов, разность кубов, сумма кубов, деление многочлена на одночлен. | Уметь выполнять сложение и вычитание многочленов, умножения многочлена на одночлен, умножение многочленов, деления многочлена на одночлен. применять формулы квадрата суммы и разности, разности квадратов и кубов, суммы кубов. |  |  |
| **Разложение многочленов на множители (18 часов)** | | | | | | |
| 71 | 30 | Анализ контрольной работы. Что такое разложение многочленов на множители и зачем оно нужно. | Разложение многочлена на множители. | Иметь представление о корнях уравнения, о сокращении дробей, о разложении многочлена на множители. |  |  |
| 72 | 31 | Вынесение общего множителя за скобки. | Вынесение общего множителя за скобки. | Уметь применять приём вынесения общего множителя за скобки для упрощения вычислений, решения уравнений. |  |  |
| 73 | 31 | Решение уравнений с помощью вынесения общего множителя за скобки. | Вынесение общего множителя за скобки. | Уметь применять приём вынесения общего множителя за скобки для упрощения вычислений, решения уравнений. |  |  |
| 74 | 32 | Способ группировки. | Способ группировки. | Иметь представление об алгоритме разложения многочлена на множители способом группировки. Уметь выполнять разложение многочлена на множители способом группировки по алгоритму. |  |  |
| 75 | 32 | Разложение на множители способом группировки. | Способ группировки. | Уметь выполнять разложение многочлена на множители способом группировки по алгоритму. |  |  |
| 76 | 33 | Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения: разность квадратов. | Способ группировки. | Знать, как разложить многочлен на множители с помощью формул сокращенного умножения в простейших случаях. Уметь выполнять разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения в простейших случаях. |  |  |
| **№ уро-ка** | **Параграф учеб-ника** | **Тема урока** | **Основные понятия** | **Требования к уровню подготовки** | **Дата**  **проведения** | |
| **план** | **факт.** |
| 77 | 33 | Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности. | Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения. | Уметь выполнять разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения в простейших случаях. |  |  |
| 78 | 33 | Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения: разность кубов и сумма кубов. | Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения. | Уметь выполнять разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения в простейших случаях. |  |  |
| 79 | 33 | Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения. | Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения. | Уметь выполнять разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения в простейших случаях. |  |  |
| 80 | 33 | Применение формул сокращенного умножения для разложения многочленов на множители. | Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения. | Уметь выполнять разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения в простейших случаях. |  |  |
| 81 | 34 | Разложение многочленов на множители с помощью комбинации различных приемов. | Метод выделения полного квадрата. | Иметь представление о комбинированных приёмах, разложении на множители: вынесение за скобки общего множителя, формулы сокращенного умножения, способ группировки, метод введения полного квадрата. |  |  |
| 82 | 34 | Метод выделения полного квадрата. | Метод выделения полного квадрата. | Уметь выполнять разложение многочленов  на множители с помощью комбинации изученных приёмов. |  |  |
| 83 | 34 | Разложение на множители многочленов с помощью различных приемов. | Метод выделения полного квадрата. | Уметь выполнять разложение многочленов  на множители с помощью комбинации изученных приёмов. |  |  |
| 84 | 35 | Сокращение алгебраических дробей. | Приемы сокращения алгебраических дробей. | Иметь представление об алгебраической дроби, числителе и знаменателе алгебраической дроби, о сокращении алгебраических дробей. |  |  |
| 85 | 35 | Сокращение алгебраических дробей: вынесение общего множителя за скобки. | Приемы сокращения алгебраических дробей. | Уметь сокращать алгебраические дроби, раскладывая выражения на множители, применяя формулы сокращенного умножения. |  |  |
| **№ уро-ка** | **Параграф учеб-ника** | **Тема урока** | **Основные понятия** | **Требования к уровню подготовки** | **Дата**  **проведения** | |
| **план** | **факт.** |
| 86 | 35 | Применение формул сокращенного умножения для сокращения дробей. | Приемы сокращения алгебраических дробей. | Уметь сокращать алгебраические дроби, раскладывая выражения на множители, применяя формулы сокращенного умножения. |  |  |
| 87 | 36 | Тождества. | Тождество, тождественно равные выражения, тождественное преобразование. | Знать понятия тождества, тождественно равных выражений, тождественного преобразования. Уметь доказывать тождества, выполняя при этом тождественные преобразования алгебраических выражений. |  |  |
| 88 | 30-36 | Контрольная работа № 6 по теме "Разложение многочленов на множители." | Разложение многочлена на множители вынесением общего множителя за скобки, способом группировки, с помощью формул сокращенного умножения, сокращение алгебраических дробей, тождества. | Уметь сокращать алгебраические дроби, раскладывая выражения на множители, применяя формулы сокращенного умножения, доказывать тождества, выполняя при этом тождественные преобразования алгебраических выражений. |  |  |
| **Функция y = x2 (9 часов)** | | | | | | |
| 89 | 37 | Анализ контрольной работы. Функция у=х2. | Понятие функции, переменной, зависимой переменной. Парабола, ось симметрии параболы. | Знать понятия: парабола, ветви параболы, ось симметрии параболы, ветви параболы, вершина параболы. Уметь строить параболу. |  |  |
| 90 | 37 | Функция у=х2 и ее график. | Ветви параболы, вершина параболы. | Уметь строить параболу. |  |  |
| 91 | 37 | Построение графика функции у=х2. | Ветви параболы, вершина параболы. | Уметь строить параболу. |  |  |
| 92 | 38 | Графическое решение уравнений. | Понятие графика функции, линейной функции. Понятие прямой пропорциональности. | Знать алгоритм графического решения уравнений; как выполнять решение уравнений графическим способом. Уметь выполнять решение уравнений графическим способом. |  |  |
| 93 | 38 | Решение уравнений графически. | Кусочная функция, чтение графика, область определение функции. Непрерывная функция, точка разрыва. | Знать алгоритм графического решения уравнений; как выполнять решение уравнений графическим способом. Уметь выполнять решение уравнений графическим способом. |  |  |
| **№ уро-ка** | **Параграф учеб-ника** | **Тема урока** | **Основные понятия** | **Требования к уровню подготовки** | **Дата**  **проведения** | |
| **план** | **факт.** |
| 94 | 39 | Что означает в математике запись у=f(х). | Кусочная функция, чтение графика, область определение функции. Непрерывная функция, точка разрыва. | Иметь представление о кусочно-заданной функции, об области определения функции, о непрерывной функции, о точке разрыва. |  |  |
| 95 | 39 | Нахождение значений у=f(х) при заданном значении переменной. | Кусочная функция, чтение графика, область определение функции. Непрерывная функция, точка разрыва. | Иметь представление о кусочно-заданной функции, об области определения функции, о непрерывной функции, о точке разрыва. |  |  |
| 96 | 39 | Построение графика функции на заданных промежутках. | Кусочная функция, чтение графика, область определение функции. Непрерывная функция, точка разрыва. | Иметь представление о кусочно-заданной функции, об области определения функции, о непрерывной функции, о точке разрыва. |  |  |
| 97 | 37-39 | Контрольная работа № 7 по теме "Функция у=х2". | Понятие функции, парабола, ось симметрии параболы. | Знать понятия: парабола, ветви параболы, ось симметрии параболы, ветви параболы, вершина параболы. Уметь строить параболу. |  |  |
| **Обобщающее повторение (6 часов)** | | | | | | |
| 98 | 1-5 | Повторение темы "Математический язык. Математическая модель". | Понятие числового и алгебраического выражений, переменная, допустимое значение переменной, недопустимое значение переменной, математический язык, математическая модель, линейное уравнение. | Знатьпонятие математического языка. Уметьосуществлять«перевод» выражений с математического языка на обычный язык и обратно, расширять и обобщать знания о решении систем линейных уравнений графическим методом, методом подстановки и методом алгебраического сложения. |  |  |
| 99 | 6-10 | Повторение темы "Линейная функция. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными". | Линейное уравнение с двумя переменными, график уравнения, наибольшее значение линейной функции, наименьшее значение линейной функции, возрастание, убывание. Системы двух линейных уравнений, метод подстановки, метод алгебраического сложения. | Уметь находить координаты точек пересечения графика с координатными осями, координаты точки пересечения графиков двух линейных функций, наибольшее и наименьшее значения функции на заданном промежутке, решать текстовые задачи с помощью системы линейных уравнений на движение по дороге и реке, на части, на числовые величины и проценты. |  |  |
| **№ уро-ка** | **Параграф учеб-ника** | **Тема урока** | **Основные понятия** | **Требования к уровню подготовки** | **Дата**  **проведения** | |
| **план** | **факт.** |
| 100 | 1-39 | Итоговая контрольная работа. | Линейные уравнения с одной переменной, линейная функция, системы линейных уравнений с двумя переменными, степень с натуральным показателем и ее свойства, арифметические операции над одночленами и многочленами, разложение многочлена на множители, функция у=х2. | Уметь осуществлять«перевод» выражений с математического языка на обычный язык и обратно, наибольшее и наименьшее значения функции на заданном промежутке, решать текстовые задачи с помощью системы линейных уравнений на движение по дороге и реке, находить степень с натуральным показателем, применять алгоритм сложения и вычитания одночленов, правила умножения одночленов, возведения одночлена в степень, сложение и вычитание многочленов, умножения многочлена на одночлен, умножение многочленов, деления многочлена на одночлен, применять формулы квадрата суммы и разности, разности квадратов и кубов, суммы кубов. |  |  |
| 101 | 15-23 | Повторение темы "Одночлены. Операции над одночленами". | Коэффициент одночлена, одночлен, стандартный вид одночлена, метод введения новой переменной, возведение одночлена в натуральную степень, деление одночлена на одночлен. | Уметь находить степень с натуральным показателем; находить степень с нулевым показателем, применять алгоритм сложения и вычитания одночленов, правила умножения одночленов, возведения одночлена в степень для упрощения выражений, выполнять деление одночленов по алгоритму; применять правило деления одночленов для упрощения алгебраических дробей. |  |  |
| 102 | 24-36 | Повторение темы "Многочлены. Разложение многочленов на множители". | Квадрат суммы, квадрат разности, разность квадратов, разность кубов, сумма кубов, деление многочлена на одночлен. | Уметь выполнять сложение и вычитание многочленов, умножения многочлена на одночлен, умножение многочленов, деления многочлена на одночлен, применять формулы квадрата суммы и разности, разности квадратов и кубов, суммы кубов. |  |  |
| **Итого: 102 часа** | | | | | | |