**Пояснительная записка**

Рабочая программа учебного курса по алгебре для 7 класса разработана на основе Примерной программы основного общего образования (базовый уровень) с учетом требований федерального компонента государственного стандарта общего образования и в соответствии с авторской программой Ю. Н. Макарычева.

Данная рабочая программа рассчитана на 120 учебных часов (5 часов в неделю в I четверти, 3 часа в неделю во II–IV четвертях), в том числе контрольных работ – 10.

Используется учебно-методический комплект:

1. *Макарычев, Ю. Н.* Алгебра. 7 класс : учебник для общеобразоват. учреждений / Ю. Н. Макарычев, К. И. Нешков, Н. Г. Миндюк, С. Б. Суворова ; под ред. С. А. Теляковского. – М. : Просвещение, 2010.

2. *Миндюк, М. Б.* Алгебра : рабочая тетрадь для 7 класса / М. Б. Миндюк, Н. Г. Миндюк. – М. : Издательский дом «Генжер», 2009.

3. *Жохов, В. И.* Уроки алгебры в 7 классе : кн. для учителя / В. И. Жохов, Г. Д. Карташева. – М. : Просвещение, 2009.

4. *Звавич, Л. И.* Дидактические материалы по алгебре. 7 класс / Л. И. Звавич, Л. В. Кузнецова, С. Б. Суворова. – М. : Просвещение, 2010.

При реализации рабочей программы используется дополнительный материал в ознакомительном плане – «Раздел для тех, кто хочет знать больше», что создает условия для максимального математического развития учащихся, интересующихся предметом, для совершенствования возможностей и способностей каждого ученика.

Выявление итоговых результатов изучения темы завершается контрольной работой. Контрольные работы составляются с учетом обязательных результатов обучения.

Увеличивается время на повторение, систематизацию и обобщение учебного материала, на достижение опорного уровня, который позволяет ученику с невысоким уровнем математической подготовки адаптироваться к изучению нового материала на следующей ступени обучения.

В целях усиления развивающих функций задач, развития творческой активности учащихся, активизации поисково-познавательной деятельности используются творческие задания, задачи на моделирование, задания практического характера.

В целях развития межпредметных связей, усиления практической направленности предмета включены задачи физического характера, задачи из химии – на определение процентного содержания раствора и другие.

Распределение курса по темам:

Выражения, тождества, уравнения – **24 ч;** Функции – **14 ч**; Степень с натуральным показателем – **15 ч;**

Многочлены – **20 ч;** Формулы сокращенного умножения – **20 ч**; Системы линейных уравнений – **17 ч;**

Повторение – **10 ч.**

**Содержание обучения.**

**Модуль алгебра**

1. **Выражения, тождества, уравнения**

Числовые выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение, корень уравнения. Линейное уравнение с одной переменной. Решение текстовых задач методом составления уравнений. Статистические характеристики.

*Основная цель:* систематизировать и обобщить сведения о преобразованиях алгебраических выражений и решении уравнений с одной переменной.

Усиливается роль теоретических сведений при рассмотрении уравнений. С целью обеспечения осознанного восприятия учащимися алгоритмов решения уравнений вводится вспомогательное понятие равносильности уравнений, формулируются и разъясняются на конкретных примерах свойства равносильности.

Изучение темы завершается ознакомлением учащихся с простейшими статистическими характеристиками: средним арифметическим, модой, медианой, размахом.

1. **Функции**

Функция, область определения функции. Вычисление значений функции по формуле. График функции. Прямая пропорциональность и ее график. Линейная функция и ее график.

*Основная цель:* ознакомить учащихся с важнейшими функциональными понятиями и с графиками прямой пропорциональности и линейной функции общего вида.

Данная тема является начальным этапом в систематической функциональной подготовке учащихся. Здесь вводятся такие понятия, как функция, аргумент, область определения функции, график функции. Функция трактуется как зависимость одной переменной от другой. Учащиеся получают первое представление о способах задания функции. В данной теме начинается работа по формированию у учащихся умений находить по формуле значение функции по известному значению аргумента, выполнять ту же задачу по графику и решать по графику обратную задачу.

Умение строить и читать графики этих функций широко используется как в самом курсе алгебры, так и в курсах геометрии и физики.

1. **Степень с натуральным показателем**

Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлен. Функции у = х и у = х и их графики

*Основная цель:* выработать умение выполнять действия над степенями с натуральными показателями.

В данной теме дается определение степени с натуральным показателем. Рассматриваются свойства степени с натуральным показателем. Учащиеся впервые знакомятся с доказательствами, проводимыми на алгебраическом материале. Свойства степени с натуральным показателем находят применение при умножении одночленов и возведении одночленов в степень.

Рассмотрение функций у = х и у = х позволяет продолжить работу по формированию умений строить и читать графики функций. Умение строить графики функций у = х и у = х используется для ознакомления учащихся с графическим способом решения уравнений.

1. **Многочлены**

Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочленов на множители.

 *Основная цель:* выработать умение выполнять сложение, вычитание, умножение многочленов и разложение многочленов на множители.

Данная тема играет фундаментальную роль в формировании умения выполнять тождественные преобразования алгебраических выражений. Формируемые здесь формально-оперативные умения являются опорными при изучении действий с рациональными дробями, корнями, степенями и рациональными показателями.

В данной теме учащиеся встречаются с примерами использования рассматриваемых преобразований при решении разнообразных задач, в частности при решении уравнений. Это позволяет в ходе изучения темы продолжить работу по формированию умения решать уравнения, а также решать задачи методом составления уравнений.

1. **Формулы сокращенного умножения**

Формулы квадрат суммы и квадрат разности, *куб суммы и куб разности*. Формула разности квадратов, *формула суммы кубов и разности кубов*. Разложение многочлена на множители.

*Основная цель:* выработать умение применять формулы сокращенного умножения в преобразованиях целых выражений в многочлены и в разложении многочленов на множители.

В данной теме продолжается работа по формированию у учащихся умения выполнять тождественные преобразования целых выражений. Также рассматривается применение различных приемов разложения многочленов на множители, использование преобразований целых выражений для решения широкого круга задач.

1. **Системы линейных уравнений**

Система уравнений. Решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными и его геометрическая интерпретация. Решение текстовых задач методом составления систем уравнений.

*Основная цель:* ознакомить учащихся со способом решения систем линейных уравнений с двумя переменными, выработать умение решать системы уравнений и применять их при решении текстовых задач.

Основное место в данной теме занимает изучение алгоритмов решения систем двух линейных уравнений с двумя переменными способом подстановки и способом сложения. Введение систем позволяет значительно расширить круг текстовых задач, решаемых с помощью аппарата алгебры. Применение систем упрощает процесс перевода данных задачи с обычного языка на язык уравнений.

1. **Повторение.**

Линейная функция и ее график. Степень с целым показателем. Одночлены. Многочлены и действия над ними. Формулы сокращенного умножения. Разложение многочлена на множители. Системы линейных уравнений с двумя переменными

**тематическое планирование учебного материала (модуль алгебра)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номерурока | Тема урока | Количествочасов | Тип урока | Элементысодержания | Требования к уровню подготовки учащихся | Видконтроля | Элементы дополни-тельного содержания | Домашнее задание | Дата проведения |
| план | факт |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 8 | 10 | 11 |
| **Повторение за курс 6 класса ( 5 часов)** |
| 1-4 | Повторение за курс 6 класса | 4 | Повторение и систематизация изученного материала | Обыкновенные дроби, все действия с ними; отношения и пропорции; положительные и отрицательные числа; координаты на плоскости | **Уметь** складывать, вычитать, умножать и делить десятичные и обыкновенные дроби **Знать** свойства действий с рациональными числами.**Уметь** применять изученные свойства при нахождении значений выражений, упрощении выражений, решении уравнений, решении текстовых задач;находить дробь от числа, число по значению его дроби **Уметь** находить отношения величин, неизвестный член пропорции, по условию задачи составлять верную пропорцию | Фронтальный опрос, выборочный контроль |  |  | 02.09.03. 09. 04. 09. 05. 09.  |  |
| 5 | ***Контро-льная работа на повторе-ние*** | 1 | Проверка знаний и умений | Рациональные числа. Свойства действий с рациональными числа-ми. Порядок дейст-вий. Проценты. Пропорции. На-хождение дроби от числа, нескольких процентов от числа, нахожде- | **Уметь** находить значение выражений, определив порядок действий; неизвестный член пропорции; дробь от числа, несколько процентов от числа; число по его дроби или нескольким процентам; решать уравнения, используя правила переноса слагаемых из одной части уравнения в другую | Письмен-ная работа |  |  | 07. 09.  |  |
| ***Выражения, тождества, уравнения (24 урока)*** |
| 6-7 | Числовые выражения | 2 | Повторение и закрепление изученного материала | Сложение, вычитание, умножение, деление десятичных и обыкновенных дробей | Уметь складывать, вычитать, умножать и делить десятичные и обыкновенные дроби | Математический диктант |  | п. 1,  | 08. 09.  |  |
| 09. 09.  |  |
| 8 | Выражения с переменными | 1 | Применение знаний и умений | Правила сложения положительных и отрицательных чисел | Уметь находить значение выражения при заданных значениях переменных | Фронтальный опрос |  | п. 2,  | 10. 09.  |  |
| 9 | Выражения с переменными | 1 | Закрепление изученного материала | Действия с положительными и отрицательными числами | Знать правила сложения, умножения, деления отрицательных чисел и чисел с разными знаками | Самостоятельная работа (10 мин):С–1, № 1 (а; в), 2 (а);С–4, № 2, 3 (а) (ДМ) | Умение находить значение выражения рациональным способом | п. 2,  | 11. 09.  |  |
| 10 | Сравнение значений выражений | 1 | Ознакомление с новым учебным материалом | Значения числовых и алгебраических выражений | Знать способы сравнения числовых и буквенных выражений.Уметь сравнивать выражения | Фронтальный и инди видуаль-ный опрос |  | п. 3,  | 14. 09.  |  |
| 11 | Сравнение значений выражений | 1 | Закрепление изученного материала | Чтение неравенств и запись в виде неравенства и в виде двойного неравенства | Уметь читать и записывать неравенства и двойные неравенства | Математический диктант | Умение составлять и решать текстовые задачи на сравнение выражений (в том числе и на проценты) | п. 3,  | 15. 09.  |  |
| 12 | Свойства действий над чис-лами | 1 | Повторение и систематизация знаний | Знание свойств действий над числами | Знать формулировки свойств действий над числами | Фронтальный опрос |  | п. 4,  | 16. 09.  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 13 | Свойства действий над чис-лами | 1 | Применение знаний и умений | Знание свойств действий над числами | Уметь применять свойства действий над числами для преобразования выражений | Самостоятельная работа (10 мин)  | Применение свойств действий над числами для рационализации вычислений | п. 4,  | 17. 09.  |  |
| 14 | Тождест-ва. Тождест венные преобразования выражений  | 1 | Ознакомление с новым учебным материалом | Понятия тождества, тождественно равных выражений  | Знать: определение тождества и тождественные преобразования выражений | Фронтальный и ндии- видуаль-ный опрос |  | п. 5 | 18. 09.  |  |
| 15 | Тождест-ва. Тождест венные преобразования выражений  | 1 | Закрепление изученного материала | Приведение подобных слага-емых. Правила раскрытия скобок | Уметь: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки, упрощать выражения, используя тождественные преобразования | Индивидуальные карточки | Составление выражений по условию задачи и его упрощение | п. 5,  | 21. 09.  |  |
| 16 | Обобщающее повторение. Подготовка к контрольной работе | 1 | Применение знаний и умений | Свойства действий над числами. Правила действий с обыкновенными и десятичными дробями. Правила раскрытия скобок | Уметь: расширять и обобщать знания о выражениях и их преобразованиях, предвидеть возможные последствия своих действий |  Индивидуальные карточки | Уметь самостоятельно выбрать рациональный способ решения задач, преобразования выражений, приведения подобных слагаемых | п.1- 5,  | 22. 09.  |  |
| 17 | ***Контро-льная работа №1 по теме «Выра-жения. Преобра-зование выраже-ний»*** | 1 | Контроль знаний и умений | Свойства действий над числами. Правила раскрытия скобок | Уметь применять знание материала при выполнении упражнений | Письмена работа |  | П.1-5 | 23. 09.  |  |
| 18 | Уравнение и его корни | 1 | Ознакомление с новым учебным материалом | Понятия: уравнения, корни уравнения, равносильные уравнения | Знать: определения уравнения, корни уравнения, равносильные уравнения | Фронтальная и индивидуальная работа |  | п. 6,  | 24. 09.  |  |
| 19 | Уравнение и его корни | 1 | Закрепление полученных знаний | Свойства, используемые при решении уравнений | Уметь находить корни уравнения (или доказывать, что их нет) | Математический диктант |  | п. 6,  | 25. 09.  |  |
| 20 | Линейное уравнение с одной перемен-ной | 1 | Ознакомление с новым учебным материалом | Понятие линей-ного уравнения с одной переменной | Знать: определение линейного уравнения с одной переменной | Фронтальный опрос |  | п. 7,  | 28. 09.  |  |
| 21 | Линейное уравнение с одной перемен-ной | 1 | Закрепление полученных знаний | Свойства уравнений и тождественные преобразования Уравнения вида *ох* = *b* и *ох* = 0, их решение | Уметь решать линейные уравнения с одной переменной Уметь решать линейные уравнения и уравнения вида *ох* = *b* и *ох* = 0 | Индивидуальные карточки в конце урока Самостоятельная работа (15 мин) | Уравнения с модулями | п. 7,  | 29. 09.  |  |
| 22 | Решение задач с помощью уравнений | 1 | Ознакомление с новым учебным материалом | Алгоритм решения задач с помощью составления уравнений | Знать алгоритм решения задач с помощью составления уравнений | Фронтальная и индивидуальная работа |  | п. 8,  | 30. 09.  |  |
| 23 | Решение задач с помощью уравне-ний | 1 | Закрепление изученного материала | Свойства уравнений, применяемые при решении | Уметь решать задачи с помощью линейных уравнений с одной переменной | Практикум, фронтальный опрос | Решение логических задач | п. 8,  | 01. 10  |  |
| 24 | Решение задач с помощью уравне-ний | 1 | Применение знаний и умений | Задачи на дви-жение и на проценты | Уметь решать задачи с помощью уравнений | Самостоятельная работа   | Решение логических задач | п. 8,  | 02. 10.  |  |
| 25 | Среднее арифмети ческое, размах и мода | 1 | Ознакомление с новым учебным материалом | Среднее ариф-метическое, размах и мода | Знать определение среднего арифметического, размаха и моды упорядоченного ряда чисел | Фронталь-ная и индивидуальная работа |  | п. 9,  | 05. 10  |  |
| 26 | Среднее арифметическое, размах и мода | 1 | Применение знаний и умений | Среднее арифметичес-кое, размах, мода | Уметь находить среднее арифметическое, размах и моду упорядоченного ряда чисел | Текущий |  | п. 9,  | 06. 10  |  |
| 27 | Медиана как статистическая характеристика | 1 | Ознакомление с новым учебным материалом | Медиана как статистическая характеристика | Знать определение среднего арифметического, размаха, моды и медианы как статистической характеристики | Фронтальная и индивидуальная работа | Формулы (пункт 11) | п. 10,  | 07. 10  |  |
| 28 | Обобщающее повторение. Подготовка к контрольной работе | 1 | Применение знаний и умений | Уравнение и его корни, решение линейных уравнений, статистические характеристики | Уметь решать задачи с помощью линейных уравнений с одной переменной Уметь находить среднее арифметическое, размах, моду и медиану упорядоченного ряда чисел | Индивидуальные карточки |  | П.6-10 | 08. 10  |  |
| 29 | ***Контро-льная работа №2 по теме «Уравне-ния с одной перемен-ной. Статистичес-кие характеристи-ки»*** | 1 | Контроль знаний и умений | Уравнения с одной переменной, задачи, статистические характеристики | Уметь самостоятельно выбирать способ решения уравнений.Уметь решать задачи с помощью линейных уравнений с одной переменнойУметь находить среднее арифметическое, размах, моду и медиану упорядоченного ряда чисел | Письмена работа |  | П.6-10 | 09. 10  |  |
| ***Функции (14 уроков)*** |
| 30-31 | Что такое функция | 2 | Ознакомление с новым учебным материалом | Функция, зависимая и независимая переменные | Знать определение функции.Уметь устанавливать функциональную зависимость | Фронтальная и индивидуальная работа |  | п. 12,  | 12. 10 13. 10  |  |
| 32 | Вычисление значений функций по формуле | 1 | Ознакомление с новым учебным материалом | Значение функции | Уметь находить значение функции по формуле | Текущий.  |  | п. 13,  | 14. 10  |  |
| 33 | Вычисление значений функций по формуле | 1 | Закрепление полученных знаний | Нахождение области определения функции, заданной формулой. Задачи на движение | Уметь находить область определения функции; значение аргумента, используя формулу | Самостоятельная работа (10 мин) | Задание функции несколькими формулами (пункт 17) | п. 13,  | 15. 10  |  |
| 34 | График функции | 1 | Ознакомление с новым учебным материалом | Определение графика функции. Чтение графиков | Знать определение графика.Уметь по графику находить значение функции или аргумента | Фронтальный опрос |  | п. 14,  | 16. 10  |  |
| 35 | График функции | 1 | Закрепление полученных знаний | Наглядное пред-ставление о зависимости между величинами Использование графиков функ-циональных зависимостей на практике | Уметь по данным таблицы строить график зависимости величин Уметь читать графики функций, строить графики функций | Индивидуальные карточки | Построение графика функции, заданной несколькими фор-мулами | п. 14,  | 19. 10  |  |
| 36 | Прямая пропорциональность и ее график | 1 | Ознакомление с новым учебным материалом | Определение прямой пропорциональности, коэффициента пропорциональности. График прямой пропорциональности | Знать понятия прямой пропорциональности, коэффициента пропорциональности, углового коэффициентаУметь находить коэффициент пропорциональности, строить график функции *у* = *kx* | Фронтальный опрос, работа с раздаточ-ным материа-лом |  | п. 15,  | 20. 10  |  |
| 37 | Прямая пропор-циональ-ность и ее график | 1 | Применение знаний и умений | Расположение графика функции *у* = *kx* в координатной плоскости при различных значениях *k* | Уметь строить график прямой пропорциональности; определять знак углового коэффициента по графику | Самостоятельная работа (15 мин) |  | п. 15,  | 21. 10  |  |
| 38 | Линейная функция и ее график | 1 | Ознакомление с новым учебным материалом | Определение линейной функции. График линейной функции | Уметь находить значение функции при заданном значении аргумента, находить значение аргумента при заданном значении функции | Фронтальный и индивидуальный опрос |  | п. 16,  | 22. 10  |  |
| 39 | Линейная функция и ее график | 1 | Закрепление изученного материала | Примеры построения графиков линейной функции | Уметь строить график линейной функции | Практическая работа.  |  | п. 16,  | 23. 10  |  |
| 40-41 | Линейная функция и ее график | 2 | Применение знаний и умений | Расположение графиков функции *у* = *kx* + *b* при различных значениях *k* и *b* | Уметь по графику находить значения *k* и *b* | Математический диктант | Построение графика функ-ции, заданной нес-колькими формулами (пункт 17) | п. 16, | 26. 10  |  |
| 27. 10  |  |
| 42 | Обобщающее повторение. Подготовка к контрольной работе | 1 | Систематизация знаний учащихся | Построение графиков линейной функции | Уметь расширять и обобщать знания о построении графика линейной функции, исследовать взаимное расположение графиков линейных функций | Самостоятельная работа (15 мин)  |  | П. 12-16, | 28. 10  |  |
| 43 | ***Контро-льная работа №3 по теме «Функ-ции»*** | 1 | Контроль знаний и умений | Координаты точек пересечения графика с коор-динатными осями, координаты точки пересече-ния графиков двух линейных функций | Уметь строить графики функций *у* = *kx* и *у* = *kx* + *b* | Индивидуальное решение контрольных заданий |  | Повторить п. 14–16 | 29. 10  |  |
| ***Степень с натуральным показателем (15 уроков)*** |
| 44 | Определение степени с натуральным показателем | 1 | Комбинированный | Определение степени с натуральным показателем. Основание степени, показатель степени | Знать понятия: степень, основание степени, показатель степени | Фронталь-ная и индивидуальная работа, работа в группах |  | п. 18, | 30. 10.  |  |
| 45 | Определение степени с натуральным показателем | 1 | Закрепление изученного материала | Возведение в степень, четная степень, нечетная степень | Уметь:– возводить числа в степень;– заполнять и оформлять таблицы, отвечать на вопросы с помощью таблиц | Математический диктант. Индивидуальные карточки | Умение пользоваться таблицей степеней при выполнении заданий повышенной сложности | п. 18,   | 09. 11.  |  |
| 46 | Умножение и деление степеней | 1 | Ознакомление с новым учебным материалом | Умножение и деление степеней | Знать правила умножения и деления степеней с одинаковыми основаниями | Фронтальный опрос |  | п. 19,  | 10. 11.  |  |
| 47 | Умножение и деление степеней  | 1 | Закрепление изученного материала  | Степень числа *а*, не равного нулю, с нулевым пока-зателем.Умножение и деление степеней с одинаковыми основаниями | Уметь применять свойства степеней для упрощения числовых и алгебраических выражений . Уметь умножать и делить степени с одинаковыми основаниями | Индивидуальные карточки Самостоятельная работа  | О простых и составных числах (пункт 24) | п. 19, | 11. 11.  |  |
| 48 | Возведение в степень произведения и сте-пени | 1 | Ознакомление с новым учебным материалом | Возведение в степень произ-ведения Умножение и деление степеней. Возведение степени в степень | Знать правила возведения в степень произведения Уметь возводить степень в степень | Математический диктант Фронтальная и индивидуальная работа |  | п. 20, | 16. 11.  |  |
| 49 | Возведение в степень произведения и сте-пени | 1 | Обобщение и систематизация знаний | Возведение в степень произведения и степени | Уметь применять правила возведения в степень произведения и степени при выполнении упражнений | Самостоятельная работа |  | п. 20, | 17.11.  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 50 | Одночлен и его стандартный вид | 1 | Ознакомление с новым учебным материалом | Одночлен, стандартный вид одночлена, коэффициент одночлена | Знать понятия: одночлен, коэффициент одночлена, стандартный вид одночлена | Фронтальный опрос |  | п. 21, | 18.11  |  |
| 51 | Одночлен и его стандартный вид | 1 | Закрепление изученного материала | Степень одно-члена | Уметь находить значение одночлена при указанных значениях переменных | Фронтальная и индивидуальная работа |  | п. 21, | 23.11  |  |
| 52 | Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень | 1 | Ознакомление с новым учебным материалом | Умножение одночленов, возведение одночлена в натуральную степень | Знать алгоритм умножения одночленов и возведение одночлена в натуральную степень | Фронтальная и индивидуальная работа |  | п. 22, | 24.11  |  |
| 53-54 | Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень | 2 | Применение знаний и умений | Умножение и возведение в степень одночленов | Уметь применять правила умножения одночленов, возведения одночлена в степень для упрощения выражений | Самостоятельная работа(10 мин) |  | п. 22, | 25.11  |  |
| 30.11   |  |
| 55 | Функция *у* = *х*2 и *у* = *х*3 и их графики | 1 | Ознакомление с новым учебным материалом | Функция *у* = *х*2, график функции *у* = *х*2, свойства функции. Пара-бола, ось симметрии параболы, ветви параболы, вершина пара-болы | Знать понятия: парабола, ветви параболы, ось симметрии пара-болы, ветви параболы, вершина параболы.Уметь строить параболу | Практическая работа. |  | п. 23, | 01.12  |  |
| 56 | Функция *у* = *х*2 и *у* = *х*3 и их графики | 1 | Ознакомление с новым учебным материалом | Функция *у* = *х*3, ее график и свойства | Уметь:– описывать геометрические свойства кубической параболы;– находить значение функции *у* = *х*3 на заданном отрезке;– точки пересечения параболы с графиком линейной функции | Индивидуальные карточки |  | п. 23, | 02.12  |  |
| 57 | Обобщающее повторение. Подготовка к контрольной работе | 1 | Обобщение и систематизация знаний | Одночлен, стандартный вид одночлена, коэффициент одночлена Степень и ее свойства. | Уметь применять правила умножения одночленов, возведения одночлена в степень для упрощения выражений | Фронтальная и индивидуальная работа |  | п. 18-23 | 07.12  |  |
| 58 | ***Контрольная работа № 4 по теме «Степень с натуральным показателем»*** | 1 | Контроль знаний и умений | Одночлен, стандартный вид одночлена, коэффициент одночлена Степень и ее свойства. | Уметь применять правила умножения одночленов, возведения одночлена в степень для упрощения выражений Уметь :находить значение функции *у* = = *х*2 на заданном отрезке;– точки пересечения параболы с графиком линейной функции | Индивидуальное решение контрольных заданий |  |  | 08.12  |  |
| ***Многочлены (20 уроков)*** |
| 59 | Многочлен и его стандартный вид | 1 | Комбинированный | Многочлен. Подобные члены многочлена. Стандартный вид многочлена | Уметь приводить подобные слагаемые | Фронтальный опрос |  | п. 25, | 09.12  |  |
| 60 | Многочлен и его стандартный вид | 1 | Закрепление изученного материала | Степень многочлена | Уметь находить значение много-члена и определять степень многочлена | Индивидуальные карточки |  | п. 25, | 14.12  |  |
| 61 | Сложение и вычитание многочленов | 1 | Ознакомление с новым учебным материалом | Сложение и вычитание многочленов. Правила раскрытия скобок | Уметь раскрывать скобки; складывать и вычитать многочлены | Устный опрос, выборочный контроль |  | п. 26, | 15.12  |  |
| 62 | Сложение и вычитание многочленов | 1 | Применение знаний и умений | Представление многочлена в виде суммы или разности многочленов | Уметь решать уравнения; представлять выражение в виде суммы или разности многочленов | Самостоятельная работа(15 мин) |  | п. 26, | 16. 12  |  |
| 63 | Умножение одночлена на многочлен | 1 | Ознакомление с новым учебным материалом | Умножение одночлена на многочлен | Знать правило умножения одночлена на многочлен | Фронтальный опрос |  | п. 27, | 21.12  |  |
| 64 | Умножение одночлена на многочлен | 1 | Закрепление изученного материала | Умножение одночлена на многочлен | Уметь:– умножать одночлен на многочлен;– решать уравнения | Устный опрос, выборочный контроль, индивидуальные карточки |  | п. 27, | 22.12.  |  |
| 65 | Умножение одночлена на многочлен | 1 | Применение знаний и умений | Умножение одночлена на многочлен | Уметь решать уравнения и задачи с помощью уравнений | Самостоятельная работа |  | п. 27, | 23.12.  |  |
| 66 | Вынесение общего многочлена за скобки | 1 | Ознакомление с новым учебным материалом | Разложение многочлена на множители. Вынесение общего множителя за скобки | Знать разложение многочлена на множители с помощью вынесения общего множителя за скобки | Фронтальный опрос |  | п. 28, | 28.12.  |  |
| 67-68 | Вынесение общего многочлена за скобки | 2 | Закрепление изученного материала | Вынесение общего множителя за скобкиПредставление в виде произведения суммы | Уметь раскладывать многочлен на множители способом вынесения общего множителя за скобки | Устный опрос, выборочный контроль, индивидуальные карточки |  | п. 28, | 29.12. 11.01  |  |
| 69 | Обобщающее повторение. Подготовка к контрольной работе | 1 | Обобщение и систематизация знаний | Все действия с многочленами | Знать правило умножения одночлена на многочлен Уметь выносить общий множитель за скобки | Индивидуальное задание |  | п. 25-28, | 12.01  |  |
| 70 | ***Контрольная работа №5 по теме «Сумма и разность многочленов»*** | 1 | Контроль и оценка знаний | Произведение одночлена и многочлена. Сумма и разность много-членов | Уметь умножать одночлен на многочлен; выносить общий множитель за скобки | Индивидуальное решение контрольных заданий |  |  | 13.01  |  |
| 71 | Умножение многочлена на многочлен | 1 | Комбинированный урок | Умножение многочлена на многочлен | Знать правило умножения многочлена на многочлен | Фронтальный опрос |  | п. 29, | 18.01  |  |
| 72 | Умножение многочлена на многочлен | 1 | Закрепление изученного материала | Умножение многочлена на многочлен | Уметь выполнять умножение многочлена на многочленУметь доказывать тождества и делимость выражений на число | Индивидуальные карточки |  | п. 29, | 19.01  |  |
| 73 | Умножение многочлена на многочлен | 1 | Обобщение и систематизация знаний | Умножение многочлена на многочлен | Уметь решать уравнения и задачи; применять правило умножения многочленов | Самостоятельная работа |  | п. 29, | 20.01  |  |
| 74 | Разложение многочлена на множители способом группировки | 1 | Ознакомление с новым учебным материалом | Способ группировки | Знать способ группировки для разложения многочлена на множители | Фронтальный опрос |  | п. 30, | 25.01  |  |
| 75 | Разложение многочлена на множители способом группировки | 1 | Закрепление изученного материала | Разложение многочлена на множители способом группировки | Уметь раскладывать многочлен на множители способом группировки | Индивидуальные карточкиМатематический диктант |  | п. 30, | 26.01  |  |
| 76 | Разложение многочлена на множители способом группировки | 1 | Применение знаний и умений | Разложение многочлена на множители способом группировки | Уметь применять способ группировки при разложении многочлена на множители | Самостоятельная работа | Деление с остатком(пункт 31) | п. 30, | 27.01  |  |
| 77 | Обобщающее повторение. Подготовка к контрольной работе | 1 | Обобщение и систематизация знаний | Разложение на множители трехчлена | Уметь раскладывать на множители квадратный трехчлен способом группировки | Устный опрос, выборочный контроль |  | п. 29-30 | 01.02  |  |
| 78 | ***Контрольная работа №6 по теме «Многочлены»*** | 1 | Контроль знаний и умений | Произведение многочленов | Уметь умножать многочлен на многочлен; применять способ группировки для разложения многочлена на множители | Индивидуальное решение контрольных заданий |  |  | 02.02  |  |
| ***Формулы сокращенного умножения (21 урок)*** |
| 79 | Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений | 1 | Ознакомление с новым учебным материалом | Формула квадрата суммы и квадрата разности | Знать формулировку квадрата суммы и квадрата разности двух выраженийУметь применять формулы квадрата суммы и квадрата разности | Фронтальный опрос | Возведение двучлена в степень(пункт 39) | п. 32, | 03.02  |  |
| 80-81 | Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений | 2 | Закрепление изученного материала | Куб суммы и разности двух выражений | Знать формулы куба суммы и разности двух выражений и уметьих применять | Устный опрос, выборочный контроль |  | п. 32, | 08.02  |  |
| 09.02  |  |
| 82 | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности | 1 | Ознакомление с новым учебным материалом | Формулы квадрата суммы и квадрата разности | Уметь применять формулы для разложения трехчлена на множители | Индивидуальные карточки |  | п. 33 | 10.02  |  |
| 83 | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности | 1 | Закрепление изученного материала | Формулы квадрата суммы и квадрата разности | Уметь преобразовывать выражения в квадрат суммы | Индивидуальные карточки |  | п. 33 | 15.02  |  |
| 84 | Умножение раз-ности двух выражений на их сумму | 1 | Ознакомление с новым учебным материалом | Произведение разности двух выражений и их суммы | Знать формулу (*a* – *b) (a* + *b)* = = *a*2 – *b*2 | Математический диктант |  | п. 34, | 16. 02  |  |
| 85-86 | Умножение раз-ности двух выражений на их сумму | 2 | Закрепление изу-ченного материала | Умножение разности двух выражений на их сумму | Уметь применять формулу умножения разности двух выражений на их сумму | Индивидуальные карточкиСамостоятельная работа |  | п. 34, | 17. 02  |  |
| 22. 02  |  |
| 87 | Разложение раз-ности квадратов на множители | 1 | Ознакомление с новым учебным мате-риалом | Формула разности квадратов | Знать формулу разности квадратов двух выражений | Фронтальный опрос |  | п. 35, | 23. 03  |  |
| 88 | Разложение раз-ности квадратов на множители | 1 | Ознакомление с новым учебным мате-риалом | Разность квадратов двух выра-жений | Уметь раскла-дывать разность квадратов на множители | Фронтальный опрос |  | п. 35, | 24. 03  |  |
| 89-90 | Разложение на множители суммы и разности кубов | 2 | Ознакомление с новым учебным мате-риалом | Сумма и разность кубов двух выражений | Знать формулу суммы и разности кубов и уметь ее применять при разложении | Устный опрос, выборочный контроль, |  | п. 36, | 29.02  |  |
| 01.03.  |  |
| 91 | Обобщение материала. Подготовка к контрольной работе | 1 | Применение знаний и умений | Формулы сокращенного умножения | Уметь применять формулы сокращенного умножения | Индивидуальные карточки |  | Повторить п. 34–36 | 02.03  |  |
| 92 | ***Контрольная работа № 7 по теме «Формулы сокращенного умножения»*** | 1 | Контроль знаний и умений | Формулы сокращенного умножения | Уметь применять формулы сокращенного умножения | Индивидуальное решение контрольных заданий |  | Повторить п. 34–36 | 07.03  |  |
| 93 | Преобразование целого выражения в много-член | 1 | Комбинированный урок | Целые выражения. Представление целого выражения в виде многочлена | Знать определение целого выражения | Фронтальный опрос |  | п. 37 | 08.03  |  |
| 94 | Преобразование целого выражения в много-член | 1 | Закрепление изученного мате-риала | Сумма, разность и произведение многочленов | Уметь умножать, складывать, возводить в степень многочлены | Индивидуальные карточки | Возведение двучлена в степень (пункт 39) | п. 37, | 09.03  |  |
| 95 | Применение раз-личных способов для разложения на множители | 1 | Ознакомление с новым учебным мате-риалом | Последовательное применение нескольких способов для разложения на множители | Знать способы разложения многочлена на множители и уметь их применять для разложения | Математический диктант |  | п. 38, | 14.03.  |  |
| 96 | Применение раз-личных способов для разложения на множители | 1 | Закрепление изу-ченного материала | Вынесение общего множителя за скобки, способ группировки, формулы сокращенного умножения | Уметь применять различные способы для разложения многочлена на множители | Фронтальный опрос |  | п. 38, | 15.03.  |  |
| 97 | Применение преобразований целых выражений | 1 | Применение знаний и умений | Различные способы для разложения на множители | Уметь применять способ группировки и формулы сокращенного умножения для разложения на множители | Устный опрос, выборочный контроль, |  | п. 38 | 16. 03  |  |
| 98 | Применение преобразований целых выражений | 1 | Обобщение и систематизация знаний | Вынесение общего множителя за скобки, способ группировки, формулы сокращенного умножения | Уметь применять различные способы для разложения на множители | Самостоятельная работа |  | Повторить п. 37–38 | 28. 03  |  |
| 99 | ***Контрольная работа № 8 по теме «Применение преобразований целых выражений»*** | 1 | Контроль знаний и умений | Преобразование целых выражений | Уметь преобразовать целые выражения различными способами | Индивидуальное решение контрольных заданий |  | Повторить п. 37–38 | 29. 03  |  |
| ***Системы линейных уравнений ( 17 уроков)*** |
| 100 | Линейное уравнение с двумя переменными | 1 | Комбинированный урок | Определение линейного уравнения с двумя переменными и его решения | Знать определение линейного уравнения с двумя переменными и их решенияУметь находить пары решений уравнения с двумя переменными; выражать одну переменную через другую | Фронтальный опрос |  | п. 40, | 30.03  |  |
| 101 | График линейного уравнения с двумя переменными | 1 | Ознакомление с новым учебным мате-риалом | График уравнения с двумя переменными | Знать определение графика урав-нения и графика линейного уравнения с двумя переменными | Практическая работа. |  | п. 41 | 04. 04  |  |
| 102 | График линейного уравнения с двумя переменными | 1 | Закрепление нового материала | График линейного уравнения с двумя переменными | Уметь строить графики линейного уравнения с двумя переменными | Индивидуальные карточки |  | п. 41 | 05. 04  |  |
| 103 | Системы линейных уравнений с двумя перемен-ными | 1 | Ознакомление с новым учебным мате-риалом | Понятие системы линейных уравнений с двумя переменными и ее решения | Уметь находить решение системы с двумя перемен-ными | Фронтальный опрос |  | п. 42, | 06.04  |  |
| 104 | Системы линейных уравнений с двумя перемен-ными | 1 | Закрепление нового материала | Графический способ решения системы уравнений с двумя | Уметь графически решать системы линейных уравнений и выяснять, сколько решений имеет система уравнений | Самостоятельная работа |  | п. 42, | 11.04  |  |
| 105 | Способ подстановки | 1 | Ознакомление с новым учебным мате-риалом | Способ подстановки. Равносильные системы. Алгоритм решения систем способом подстановки | Знать алгоритм решения системы уравнений способом подстановки | Индивидуальные карточки |  | п. 43, | 12. 04  |  |
| 106 | Способ подстановки | 1 | Закрепление изу-ченного материала | Метод подстановки, система двух уравнений с двумя переменными, алгоритм реше-ния 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; решать системы двух линейных уравнений методом подстановки, выбрать и выполнить задание по своим силам и знаниям | Устный опрос, выборочный контроль, |  | п. 43, | 13. 04  |  |
| 107 | Способ подстановки | 1 | Применение знаний и умений | Самостоятельная работа |  | п. 43, | 18. 04  |  |
| 108 | Способ сложения | 1 | Ознакомление с новым учебным мате-риалом | Система двух уравнений с двумя переменными, метод алгебраического сложения | Знать алгоритм решения системы линейных уравнений методом алгебраического сложения | Фронтальный опрос |  | п. 44, | 19. 04  |  |
| 109 | Способ сложения | 1 | Закрепление изу-ченного материала | Способ сложения | Уметь решать системы двух линейных уравнений методом алгебраического сложения | Индивидуальные карточки. |  | п. 44, | 20. 04  |  |
| 110 | Способ сложения | 1 | Применение знаний и умений | Способ сложения | Уметь решать системы двух линейных уравнений методом алгебраического сложения, выбирая наиболее рациональный путь | Самостоятельная работа |  | п. 44, | 25. 04  |  |
| 111 | Решение задач с помощью систем уравнений | 1 | Ознакомление с новым учебным мате-риалом | Алгоритм решения задач с помощью систем уравнений | Уметь решать текстовые задачи с помощью систем линейных уравнений | Фронтальный опрос |  | п. 45, | 26. 04  |  |
| 112 | Решение задач с помощью систем уравнений | 1 | Закрепление изученного материала | Алгоритм решения задач с помощью систем уравнений | Уметь решать текстовые задачи с помощью систем линейных уравнений на движение по дороге и реке | Индивидуальные карточки |  | п. 45, | 27. 04  |  |
| 113-114 | Решение задач с помощью систем уравнений | 2 | Применение знаний и умений | Решение задач с помощью систем уравнений | Уметь решать текстовые задачи с помощью систем линейных уравнений на части, на числовые величины и проценты | Устный опрос, выборочный контроль, | Линейные неравенства с двумя переменными и их системы(пункт 46) | п. 45, | 02. 05  |  |
| 03. 05  |  |
| 115 | Обобщающее повторение. Подготовка к контрольной работе | 1 | Обобщение и систематизация знаний | Решение задач с помощью систем уравнений | Уметь решать системы линей-ных уравнений,выбирая наиболее рациональный путь, решать текс-товые задачи повышенного уровня сложности | Устный опрос, выборочный контроль, |  | Повторить п. 43–45 | 04. 05  |  |
| 116 | ***Контрольная работа № 9 по теме «Системы линейных уравнений»*** | 1 | Контроль знаний и умений | Системы линейных уравнений | Уметь решать системы линейных уравнений способом подстановки и способом сложения; решать задачи | Индивидуальное решение контрольных заданий |  | Повторить п. 43–45 | 10. 05  |  |
| ***Обобщающее итоговое повторение ( 7 уроков)*** |
| 117 | Системы линейных уравнений с двумя переменными | 1 | Комбинированный урок | Системы линейных уравнений | Уметь решать системы линейных уравнений способом подстановки и способом сложения; решать задачи | Устный опрос, выборочный контроль, индивидуальная работа | Задачи повышенной трудности |  | 11. 05  |  |
| 118 | Линейная функция и ее график | 1 | Комбинированный урок | Линейная функция, график линейной функции, взаимное расположение графиков линейных функций | Уметь находить координаты точек пересечения гра-фика с координат-ными осями, коор-динаты точки пересечения графиков двух линейных функций | Индивидуальные карточкиФронтальный опрос | Задачи повышенной трудности |  | 16. 05  |  |
| 119 | Степень с целым показателем. Одночлены. | 1 | Обобщение и систематизация знаний | Свойства степени с натуральным показателем, действия со степенями | Уметь применять свойства степеней для упрощения числовых и алгебраических выражений | Математический диктант | Задачи повышенной трудности |  | 17. 05  |  |
| 120 | Многочлены и действия с ними | 1 | Применение знаний и умений | Произведение одночлена и многочлена. Произведение многочленов | Уметь умножать одночлен на многочлен и многочлен на многочлен; приводить подобные слагаемые | Фронтальный опросИндивидуальные карточки | Задачи повышенной трудности |  | 18.05  |  |
| 121 | Формулы сокращенного умножения. Разложение многочлена на множители | 1 | Комбинированный урок | Формулы сокращенного умножения, арифметические операции над многочленами | Уметь применять формулы сокращенного умножения для упрощения выражений, решения уравнений; свобод но применять формулы сокращенного умножения для упрощения выражений, решения уравнений | Математический диктантУстный опрос, выборочный контроль, индивидуальная работа | Задачи повышенной трудности |  | 23. 05  |  |
| 122 | ***Итоговая контрольная работа № 10*** | 1 | Контроль знаний и умений | Пройденный материал 7 класса | Уметь обобщать и систематизировать знания по основным темам курса математики 7 класса | Индивидуальное решение контрольных заданий |  | Повторить материал; | 24. 05  |  |
| 123 | Анализ итоговой контрольной работы | 1 | Обобщение и систематизация изученного материала | Пройденный материал 7 класса | Уметь обобщать и систематизировать знания по основным темам курса математики 7 класса. | Индивидуальное задание на лето. |  | Повторить материал; | 30. 05 2012 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ УРОКА*** |  ***сОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА*** |  | ***кОЛ-ВО ЧАСОВ*** | ***дата проведения*** |
| 1-45 | Повторение за курс 6 класса. Контрольная работа |  |  **4**  1 |  |
| 6-78-910-1112-1314-15161718-1920-2122-2425-26272829 |  ***Выражения, тождества, уравнения (24 урока)***Числовые выражения Выражения с переменнымиСравнение значений выраженийСвойства действий над числамиТождества. Тождественные преобразования выраженийОбобщающее повторение. Подготовка к контрольной работе**Контрольная работа №1 по теме « Выражения. Преобразование выражений»**Уравнение и его корниЛинейное уравнение с одной переменнойРешение задач с помощью уравненийСреднее арифметическое, размах и модаМедиана как статистическая характеристикаОбобщающее повторение. Подготовка к контрольной работе**Контрольная работа № 2по теме « Уравнения с одной переменной. Статистические характеристики»** | П. 1П. 2П. 3П. 4П. 5П. 6П. 7П. 8П.9П.10 |  **24** 222221 1 223211\1 |  |
| 30-3132-3334-3536-3738-414243 |  ***Функции (14 уроков)***Что такое функцияВычисление значений функции по формулеГрафик функцииПрямая пропорциональность и ее графикЛинейная функция и ее графикОбобщающее повторение. Подготовка к контрольной работе**Контрольная работа № 3 по теме** **« Функции»** | П. 12П. 13П. 14П. 15П. 16 |  **14** 2  2  2  2 4 1 1 |  |
| 44-4546-4748-4950-5152-5455-565758 | ***Степень с натуральным показателем (15 уроков)***Определение степени с натуральным показателемУмножение и деление степенейВозведение в степень произведения и степениОдночлен и его стандартный видУмножение одночленов. Возведение одночлена в степеньФункции у = х и у = х и их графикиОбобщающее повторение. Подготовка к контрольной работе**Контрольная работа № 4 по теме « Степень с натуральным показателем»** | П. 18П. 19П. 20П. 21П. 22П. 23П.18-23 |   **15**  2 2 2 2 3 2 1 1 |  |
| 59-6061-6263-6566-68697071-7374-767778 | ***Многочлены ( 20 уроков)***Многочлен и его стандартный видСложение и вычитание многочленовУмножение одночлена на многочленВынесение общего множителя за скобкиОбобщающее повторение. Подготовка к контрольной работе**Контрольная работа № 5 по теме « Сумма и разность многочленов. Произведение одночлена и многочлена»**Умножение многочлена на многочленРазложение многочлена на множители способом группировкиОбобщающее повторение. Подготовка к контрольной работе**Контрольная работа № 6** | П. 25П.26П. 27П. 28П. 29П. 30 |  **20** 223 3  1 1  3 311 |  |
| 79-8081-8283-8485-86878889-9091-9293-9596-9899 | ***Формулы сокращенного умножения (21 уроков)***Возведение в квадрат суммы и разности двух выраженийРазложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разностиУмножение разности двух выражений на их суммуРазложение разности квадратов на множители. Подготовка к контрольной работе**Контрольная работа № 7 по теме «Формулы сокращенного умножения»**Разложение на множители суммы и разности кубовПреобразование целого выражения в многочленПрименение различных способов для разложения многочлена на множителиПрименение преобразований целых выражений**Контрольная работа № 8 по теме « Преобразование целых выражений2**  | П. 32П. 33П. 34П. 35П. 36П. 37П. 38 |  **21**22  2 2 112 2 33 1 |  |
| 100101-102103-104105-107108-110111-114115116 | ***Системы линейных уравнений (17 уроков)***Линейное уравнение с двумя переменнымиГрафик линейного уравнения с двумя переменнымиСистемы линейных уравнений с двумя переменнымиСпособ подстановкиСпособ сложенияРешение задач с помощью систем уравненийОбобщающее повторение. Подготовка к контрольной работе**Контрольная работа № 9 по теме « Системы линейных уравнений»** | П. 40П. 41П. 42П. 43П. 44П. 45П. 40-45 | **17** 12233411 |  |
|  117118119120121122123  | ***Обобщающее итоговое повторение ( 7 уроков)*** Системы линейных уравнений с двумя переменнымиЛинейная функция и ее графикСтепень с целым показателем. ОдночленыМногочлены и действия над нимиФормулы сокращенного умножения. Разложение многочлена на множители**Итоговая контрольная № 10**Анализ итоговой контрольной работы |  |  **7** 1 1 1 1 1  1 1 |  |
|  |  |  |   |  |