**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)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер  урока | Тема  урока | Количество  часов | Тип  урока | Элементы  содержания | Требования  к уровню подготовки учащихся | Вид  контроля | 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 переменной  Уметь 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 коэффициента  Уметь 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 скобки  Представление  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 многочлен  Уметь 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 карточки  Математический 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  выражений  Уметь 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 уметь их 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 карточки  Самостоятельная 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 решения  Уметь 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 карточки  Фронтальный 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 опрос  Индивидуальные 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 диктант  Устный 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*** |
| 1-4  5 | Повторение за курс 6 класса.  Контрольная работа |  | **4**    1 |  |
| 6-7  8-9  10-11  12-13  14-15  16  17  18-19  20-21  22-24  25-26  27  28  29 | ***Выражения, тождества, уравнения (24 урока)***  Числовые выражения  Выражения с переменными  Сравнение значений выражений  Свойства действий над числами  Тождества. Тождественные преобразования выражений  Обобщающее повторение. Подготовка к контрольной работе  **Контрольная работа №1 по теме « Выражения. Преобразование выражений»**  Уравнение и его корни  Линейное уравнение с одной переменной  Решение задач с помощью уравнений  Среднее арифметическое, размах и мода  Медиана как статистическая характеристика  Обобщающее повторение. Подготовка к контрольной работе  **Контрольная работа № 2по теме « Уравнения с одной переменной. Статистические характеристики»** | П. 1  П. 2  П. 3  П. 4  П. 5  П. 6  П. 7  П. 8  П.9  П.10 | **24**  2  2  2  2  2  1  1  2  2  3  2  1  1\1 |  |
| 30-31  32-33  34-35  36-37  38-41  42  43 | ***Функции (14 уроков)***  Что такое функция  Вычисление значений функции по формуле  График функции  Прямая пропорциональность и ее график  Линейная функция и ее график  Обобщающее повторение. Подготовка к контрольной работе  **Контрольная работа № 3 по теме**  **« Функции»** | П. 12  П. 13  П. 14  П. 15  П. 16 | **14**  2  2  2  2  4  1  1 |  |
| 44-45  46-47  48-49  50-51  52-54  55-56  57  58 | ***Степень с натуральным показателем (15 уроков)***  Определение степени с натуральным показателем  Умножение и деление степеней  Возведение в степень произведения и степени  Одночлен и его стандартный вид  Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень  Функции у = х и у = х и их графики  Обобщающее повторение. Подготовка к контрольной работе  **Контрольная работа № 4 по теме « Степень с натуральным показателем»** | П. 18  П. 19  П. 20  П. 21  П. 22  П. 23  П.18-23 | **15**  2  2  2  2  3  2  1  1 |  |
| 59-60  61-62  63-65  66-68  69  70  71-73  74-76  77  78 | ***Многочлены ( 20 уроков)***  Многочлен и его стандартный вид  Сложение и вычитание многочленов  Умножение одночлена на многочлен  Вынесение общего множителя за скобки  Обобщающее повторение.  Подготовка к контрольной работе  **Контрольная работа № 5 по теме « Сумма и разность многочленов. Произведение одночлена и многочлена»**  Умножение многочлена на многочлен  Разложение многочлена на множители способом группировки  Обобщающее повторение. Подготовка к контрольной работе  **Контрольная работа № 6** | П. 25  П.26  П. 27  П. 28  П. 29  П. 30 | **20**    2  2  3  3    1  1    3  3  1  1 |  |
| 79-80  81-82  83-84  85-86  87  88  89-90  91-92  93-95  96-98  99 | ***Формулы сокращенного умножения (21 уроков)***  Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений  Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности  Умножение разности двух выражений на их сумму  Разложение разности квадратов на множители.  Подготовка к контрольной работе  **Контрольная работа № 7 по теме «Формулы сокращенного умножения»**  Разложение на множители суммы и разности кубов  Преобразование целого выражения в многочлен  Применение различных способов для разложения многочлена на множители  Применение преобразований целых выражений  **Контрольная работа № 8 по теме « Преобразование целых выражений2** | П. 32  П. 33  П. 34  П. 35  П. 36  П. 37  П. 38 | **21**  2  2    2  2  1  1  2  2  3  3  1 |  |
| 100  101-102  103-104  105-107  108-110  111-114  115  116 | ***Системы линейных уравнений (17 уроков)***  Линейное уравнение с двумя переменными  График линейного уравнения с двумя переменными  Системы линейных уравнений с двумя переменными  Способ подстановки  Способ сложения  Решение задач с помощью систем уравнений  Обобщающее повторение. Подготовка к контрольной работе  **Контрольная работа № 9 по теме « Системы линейных уравнений»** | П. 40  П. 41  П. 42  П. 43  П. 44  П. 45  П. 40-45 | **17**  1  2  2  3  3  4  1  1 |  |
| 117  118  119  120  121  122  123 | ***Обобщающее итоговое повторение ( 7 уроков)***  Системы линейных уравнений с двумя переменными  Линейная функция и ее график  Степень с целым показателем. Одночлены  Многочлены и действия над ними  Формулы сокращенного умножения. Разложение многочлена на множители  **Итоговая контрольная № 10**  Анализ итоговой контрольной работы |  | **7**  1  1  1  1  1    1  1 |  |
|  |  |  |  |  |