**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по алгебре 7 класс к учебнику Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова. Алгебра.– М.: Просвещение, 2013 г. Всего 120 часов (5 часов в неделю в I четверти, 3 часа в неделю во II—IV четвертях).

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.

Тематическое планирование было составлено на основе общеобразовательной программы под редакцией Т.А.Бурмистрова (М.: Просвещение, 2009г.) и методического пособия под редакцией /Т.Л.Афанасьева, Л.А.Тапилина/ Волгоград: «Учитель», 2009

***Изучение направлено на реализацию целей и задач, сформулированных в государственном стандарте общего образования по математике:***

* **овладение** системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* **интеллектуальное развитие,** формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
* **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов; формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для общественного прогресса;
* **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

***Целью изучения курса алгебры 7 является:***

* + - * систематизация и обобщение сведений о преобразовании выражений и решении уравнений с одним неизвестным;
      * обеспечение функциональной систематической подготовки учащихся;
      * формирование базы для выработки умения выполнять тождественные преобразования алгебраических выражений;
      * формирование умения переводить практические задачи на язык математики.

***Задачи:***

* развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
* овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
* изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
* получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
* развить логическое мышление и речь – умение логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
* сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

В ходе преподавания алгебры в 7 классах, работы над формированием у учащихся перечисленных в программе знаний и умений, следует обращать внимание на то, чтобы они **овладевали *умениями общеучебного характера***, **разнообразными *способами деятельности*, приобретали опыт:**

* планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
* решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
* исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
* ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
* проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
* поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

При реализации рабочей программы используется дополнительный материал в ознакоми­тельном плане - «Раздел для тех, кто хочет знать больше», создавая 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.

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.

**Учебно-тематический план**

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение алгебры отводится 120 часо, из них I четверть 5 ч в неделю, II, III, IV четверти – 3 ч в неделю, в том числе контрольных работ - 10.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем** | **Количество часов в примерной программе** | **Максимальная нагрузка учащегося, ч** | **Из них** | |
| **Теоретическое**  **обучение, ч** | **Контрольная работа, ч** |
| 1 | Глава 1. Выражения, тождества, уравнения | 24 | 24 | 22 | 2 |
| 2 | Глава 2. Функции | 14 | 14 | 13 | 1 |
| 3 | Глава 3. Степень с натуральным показателем | 15 | 15 | 14 | 1 |
| 4 | Глава 4. Многочлены | 20 | 20 | 18 | 2 |
| 5 | Глава 5. Формулы сокращенного умножения | 20 | 20 | 18 | 2 |
| 6 | Глава 6. Системы линейных уравнений | 17 | 17 | 16 | 1 |
| 7 | Повторение | 10 | 10 | 9 | 1 |
|  | **Итого** | **120** | **120** | **110** | **10** |

**Содержание программы учебного курса**

**1. Выражения и их преобразования. Уравнения**

Числовые выражения и выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение с одним неизвестным и его корень, линейное уравнение. Решение задач методом уравнений.

 Цель **–** систематизировать и обобщить сведения о преобразовании выражений и решении уравнений с одним неизвестным, полученные учащимися в курсе математики 5,6 классов.

*Знать* какие числа являются целыми, дробными, рациональными, положительными, отрицательными и др.; свойства действий над числами; знать и понимать термины «числовое выражение», «выражение с переменными», «значение выражения», тождество, «тождественные преобразования».

*Уметь* осуществлять в буквенных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления; сравнивать значения буквенных выражений при заданных значениях входящих в них переменных; применять свойства действий над числами при нахождении значений числовых выражений.

**2. Функции**

Функция, область определения функции, Способы задания функции. График функции. Функция *y=kx+b* и её график. Функция *y=kx* и её график.

Цель **–** познакомить учащихся с основными функциональными понятиями и с графиками функций *y=kx+b, y=kx.*

*Знать*определения функции, области определения функции, области значений, что такое аргумент, какая переменная называется зависимой, какая независимой; понимать, что функция – это математическая модель, позволяющая описывать и изучать разнообразные зависимости между реальными величинами, что конкретные типы функций (прямая и обратная пропорциональности, линейная) описывают большое разнообразие реальных зависимостей.

*Уметь* правильно употреблять функциональную терминологию (значение функции, аргумент, график функции, область определение, область значений), понимать ее в тексте, в речи учителя, в формулировке задач; находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком; решать обратную задачу; строить графики линейной функции, прямой и обратной пропорциональности; интерпретировать в несложных случаях графики реальных зависимостей между величинами, отвечая на поставленные вопросы

**3. Степень с натуральным показателем**

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлен. Функции *y=x2, y=x3,* и их графики.

Цель **–** выработать умение выполнять действия над степенями с натуральными показателями.

*Знать* определение степени, одночлена, многочлена; свойства степени с натуральным показателем, свойства функций у=х2, у=х3.

*Уметь* находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком; решать обратную задачу; строить графики функций у=х2, у=х3; выполнять действия со степенями с натуральным показателем; преобразовывать выражения, содержащие степени с натуральным показателем; приводить одночлен к стандартному виду.

**4. Многочлены**

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

Цель **–** выработать умение выполнять сложение, вычитание, умножение многочленов и разложение многочленов на множители.

*Знать* определение многочлена, понимать формулировку заданий: «упростить выражение», «разложить на множители».

*Уметь* приводить многочлен к стандартному виду, выполнять действия с одночленом и многочленом; выполнять разложение многочлена вынесением общего множителя за скобки; умножать многочлен на многочлен, раскладывать многочлен на множители способом группировки, доказывать тождества.

**5. Формулы сокращённого умножения**

Формулы . Применение формул сокращённого умножения к разложению на множители.

Цель **–** выработать умение применять в несложных случаях формулы сокращённого умножения для преобразования целых выражений в многочлены и для разложения многочленов на множители.

*Знать* формулы сокращенного умножения: квадратов суммы и разности двух выражений; различные способы разложения многочленов на множители.

*Уметь* читать формулы сокращенного умножения, выполнять преобразование выражений применением формул сокращенного умножения: квадрата суммы и разности двух выражение, умножения разности двух выражений на их сумму; выполнять разложение разности квадратов двух выражений на множители; применять различные способы разложения многочленов на множители; преобразовывать целые выражения; применять преобразование целых выражений при решении задач.

**6. Системы линейных уравнений**  Система уравнений с двумя переменными. Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение задач методом составления систем уравнений.

Цель **–** познакомить учащихся со способами решения систем линейных уравнений с двумя переменными, выработать умение решать системы уравнений и применять их при решении текстовых задач.

*Знать*, что такое линейное уравнение с двумя переменными, система уравнений, знать различные способы решения систем уравнений с двумя переменными: способ подстановки, способ сложения; понимать, что уравнение – это математический аппарат решения разнообразных задач из математики, смежных областей знаний, практики.

*Уметь* правильно употреблять термины: «уравнение с двумя переменными», «система»; понимать их в тексте, в речи учителя, понимать формулировку задачи «решить систему уравнений с двумя переменными»; строить некоторые графики уравнения с двумя переменными; решать системы уравнений с двумя переменными различными способами.

**7. Повторение. Решение задач**

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 7 класса).

## ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

***В результате изучения математики ученик должен***

**знать/понимать**

* существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
* существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
* как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
* как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
* как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
* вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
* каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
* смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;
* формулы сокращенного умножения;

**Алгебра**

**уметь**

* составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
* выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
* применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
* решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;
* решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;
* решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
* изображать числа точками на координатной прямой;
* определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
* распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;
* находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
* определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
* описывать свойства изученных функций, строить их графики;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

* выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;
* моделирования практических ситуаций и исследовании построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
* описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
* интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№***  ***урока*** | | ***Тема урока*** | ***Ко***  ***личество ча***  ***сов*** | ***Тип урока*** | ***Элементы содержания*** | ***Требования к уровню подготовки учащихся*** | ***Вид контроля*** | ***Элементы дополнительно***  ***го содержания*** | ***Дата проведения*** | |
| ***План*** | ***Факт*** |
| 1 | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 11 | 12 |
| ГЛАВА I. ВЫРАЖЕНИЯ, ТОЖДЕСТВА, УРАВНЕНИЯ. (24) | | | | | | | | | |  |
|  | **§1. ВЫРАЖЕНИЯ.** | | ***5*** |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Числовые выражения | | 1 | 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 |  | 02.09 |  |
| 2 | Выражения с переменными | | 1 | Применение знаний и умений | Правила сложения положительных и отрицательных чисел | Уметь находить значение выражения при заданных значениях переменных | Фронтальный опрос |  | 03.09 |  |
| 3 | 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 | 04.09 |  |
| 4 | Сравнение значений выражений | | 1 | Ознакомление с новым учебным материалом | Значения числовых и алгебраических выражений | Знать способы сравнения числовых и буквенных выражений. Уметь сравнивать выражения | индивидуальный Фронтальный и опрос |  | 07.09 |  |
| 5 | 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 | 08.09 |  |
| **§2. ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ВЫРАЖЕНИЙ. *5*** | | | | |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Свойства действий над числами | | 1 | Повторение и систематизация знаний | Знание свойств действий над числами | Знать формулировки свойств действий над числами |  |  | 09.09 |  |
| 7 | Свойства действий над числами | | 1 | Применение знаний и умений | Знание свойств действий над числами | Уметь применять свойства действий над числами для преобразования выражений | Самостоятельная работа(10 мин): С-6, №1, 2, 3 (ДМ) | Применение свойств действий над числами для рационализации вычислений | 10.09 |  |
| 8 | Тождества. Тождественные преобразования выражений | | 1 | Ознакомление с новым учебным материалом | Понятия тождества, тождественно равных выражений | Знать: определение тождества и тождественные преобразования выражений | Фронтальный и индивидуальный опрос |  | 11.09 |  |
| 9 | Тождества. Тождественные преобразования выражений | | 1 | Закрепление изученного материала | Приведение подобных слагаемых. Правила раскрытия скобок | Уметь: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки, упрощать выражения, используя тождественные преобразования | Индивидуальные карточки | Составление выражений по условию задачи и его упрощение | 14.09 |  |
| 10 | Тождества. Тождественные преобразования выражений | | 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 | Проверочная самостоятельная работа (15 мин): С-7№3(а, б, в), 4(а, б), 5(а, б), 6(а, б), 7(а, б)(ДМ) | Уметь самостоятельно выбрать рациональный способ решения задач, преобразования выражений, приведения подобных слагаемых | 15.09 |  |
| 11 | **Контрольная работа №1** «Выражения. Тождества». | | 1 | Контроль знаний и умений | Свойства действий над числами. Правила раскрытия скобок | Уметь применять знание при выполнении упражнений | Индивидуальное решение контрольных заданий |  | 16.09 |  |
| **§3. УРАВНЕНИЕ С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ.** ***8*** | | | | |  |  |  |  |  |  |
| 12 | Анализ контрольной работы. Уравнение и его корни | | 1 | Ознакомление с новым учебным материалом | Понятия: уравнения, корни уравнения, равносильные уравнения | Знать: определения уравнения, равносильные уравнения | Фронтальная и индивидуальная работа |  | 17.09 |  |
| 13 | Уравнение и его корни | | 1 | Закрепление полученных знаний | Свойства, используемые при решении уравнений | Уметь находить корни уравнения (или доказывать, что их нет) | Математический диктант |  | 18.09 |  |
| 14 | Линейное уравнение с одной переменной | | 1 | Ознакомление с новым учебным материалом | Понятие линейного уравнения с одной переменной | Знать: определение линейного уравнения с одной переменной | Фронтальный опрос |  | 21.09 |  |
| 15 | Линейное уравнение с одной переменной | | 1 | Закрепление полученных знаний | Свойства уравнений и тождественные преобразования | Уметь решать линейные уравнения с одной переменной | Индивидуальные карточки | Уравнения с модулями | 22.09 |  |
| 16 | Линейное уравнение с одной переменной | | 1 | Применение знаний и умений | Уравнения вида 0Х=в и 0Х=0, их решение | Уметь решать линейные уравнения и уравнения вида 0Х=в и 0Х=0 | Самостоятельная работа (15 мин): С-8, №1(а, б, в); С-9, №1(а, б), 2(1, 2, 3), 3 (ДМ) | Уравнения с модулями | 23.09 |  |
| 17 | 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 |  | 24.09 |  |
| 18 | Решение задач с помощью уравнений | | 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 | 25.09 |  |
| 19 | Решение задач с помощью уравнений | | 1 | Применение знаний и умений | Задачи на движение и проценты | Уметь решать задачи с помощью уравнений | Самостоятельная работа (15 мин): С-10, №1,2,3,4,5,6 (ДМ) | Решение логических задач | 28.09 |  |
| **§4. Статистические характеристики. *4*** | | | | |  |  |  |  |  |  |
| 20 | Среднее арифметическое, размах и мода | | 1 | Ознакомление с новым учебным материалом | Среднее арифметическое, размах и мода | Знать определение Среднего арифметического, размаха и моды упорядоченного ряда чисел | Фронтальная и индивидуальная работа |  | 29.09 |  |
| 21 | Среднее арифметическое, размах и мода | | 1 | Применение знаний и умений | Среднее арифметическое, размах и мода | Уметь находить среднее арифметическое, размах и моду упорядоченного ряда чисел | Текущий |  | 30.09 |  |
| 22 | Медиана как статистическая характеристика | | 1 | Ознакомление с новым учебным материалом | Медиана как статистическая характеристика | Знать определение медиана как статистической характеристики | Фронтальная и индивидуальная работа | Формулы (пункт 11) | 01.10 |  |
| 23 | Медиана как статистическая характеристика | | 1 | Применение знаний и умений | Среднее арифметическое, размах и мода | Уметь находить среднее арифметическое, размах , моду и медиану упорядоченного ряда чисел | Индивидуальные карточки |  | 02.10 |  |
| 24 | **Контрольная работа №2** «Уравнение с одной переменной.Статистические характеристики». | | 1 | Контроль, оценка и коррекция знаний | Уравнения с одной переменной, задачи | Уметь обобщать и расширять знания, самостоятельно выбирать способ решения уравнений, владеть навыками контроля и оценки своих знаний | Индивидуальное решение контрольных заданий |  | 03.10 |  |
| ГЛАВА II. ФУНКЦИИ (14) | | | | | | | | | |  |
|  | **§5. ФУНКЦИИ И ИХ ГРАФИКИ.** ***6*** | | | |  |  |  |  |  |  |
| 25 | Анализ контрольной работы. Что такое функция | | 1 | Ознакомление с новым учебным материалом | Функция, зависимая и независимая переменные | Знать определение функции. Уметь устанавливать функциональную зависимость | Фронтальная и индивидуальная работа |  | 06.10 |  |
| 26 | Вычисление значений функций по формуле | | 1 | Ознакомление с новым учебным материалом | Значение функции | Уметь находить значение функции по формуле | Текущий |  | 07.10 |  |
| 27 | Вычисление значений функций по формуле | | 1 | Закрепление полученных знаний | Нахождение области определения функции, заданной формулой. Задачи на движение | Уметь находить область определения функции. Уметь находить значение аргумента, используя формулу | Самостоятельная работа(10 мин): С-12, №1(1), 2, 3(1) (ДМ) | Задание функции несколькими способами (пункт 17) | 08.10 |  |
| 28 | 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 |  | 09.10 |  |
| 29 | График функции | | 1 | Закрепление полученных знаний | Наглядное представление о зависимости между величинами | Уметь по данным таблицы строить график зависимости величин | Индивидуальные карточки |  | 10.10 |  |
| 30 | График функции | | 1 | Применение знаний и умений | Использование графиков функциональных зависимостей на практике | Уметь читать графики функций, строить графики функций | Самостоятельная работа(10 мин): С-11, №2, 5, 6(1) (ДМ) | Построение графика функции, заданной несколькими формулами | 13.10 |  |
|  | **§6. ЛИНЕЙНАЯ ФУНКЦИЯ.** ***7*** | | | |  |  |  |  |  |  |
| 31 | Прямая пропорциональность и её график | | 1 | Ознакомление с новым учебным материалом | Определение прямой пропорциональности, коэффициента пропорциональности | Знать понятия прямой пропорциональности, коэффициента пропорциональности, углового коэффициента | Фронтальный опрос, работа с раздаточным материалом |  | 14.10 |  |
| 32 | Прямая пропорциональность и её график | | 1 | Закрепление полученных знаний | График прямой пропорциональности | Уметь находить коэффициент пропорциональности, строить график функции y=kx | Практическая работа |  | 15.10 |  |
| 33 | Прямая пропорциональность и её график | | 1 | Применение знаний и умений | Расположение графика функции y=kx в координатной плоскости при различных значениях k | Уметь строить график прямой пропорциональности. Уметь определять знак углового коэффициента по графику | Самостоятельная работа (15 мин): С-13, №1, 2(1),4, 6, 7(1) (ДМ) |  | 16.10 |  |
| 34 | Линейная функция и её 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 |  | 17.10 |  |
| 35 | Линейная функция и её график | | 1 | Закрепление изученного материала | Примеры построения графиков линейной функции | Уметь строить график линейной функции | Практическая работа |  | 20.10 |  |
| 36 | Линейная функция и её график | | 1 | Применение знаний и умений | Расположение графиков функции y=kx+b при различных значениях k и b | Уметь по графику находить значения k и b | Математический диктант | Построение графика функции, заданной несколькими формулами | 21.10 |  |
| 37 | Линейная функция и её график | | 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): С-14, №1, 2(1), 4(1), 5(1) (ДМ) |  | 22.10 |  |
| 38 | **Контрольная работа №3** «Функции» | | 1 | Контроль знаний и умений | Координаты точек пересечения графика с координатными осями, координаты точки пересечения графиков линейных функций | Уметь строить графики функций y=kx и y=kx+b | Индивидуальное решение контрольных заданий |  | 23.10 |  |
| ГЛАВА III. СТЕПЕНЬ С НАТУРАЛЬНЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ (15) | | | | | | | | | |  |
|  | **§7. СТЕПЕНЬ И ЕЕ СВОЙСТВА. *8*** | | | |  |  |  |  |  |  |
| 39 | Анализ контрольной работы. Определение степени с натуральным показателем | | 1 | Комбинированный | Определение степени с натуральным показателем. Основание степени, показатель степени | Знать понятия: степень, основание степени, показатель степени | Фронтальная и индивидуальная работа, работа в группах |  | 24.10 |  |
| 40 | Определение степени с натуральным показателем | | 1 | Закрепление изученного материала | Возведение в 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 | 05.11 |  |
| 41 | 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. |  | 07.11 |  |
| 42 | Умножение и деление степеней | | 1 | Закрепление изученного материала | Степень числа a, не равного нулю, с нулевым показателем | Уметь применять свойства степеней для упрощения числовых и алгебраических выражений | Практическая работа. Индивидуальные карточки. |  | 10.11 |  |
| 43 | Умножение и деление степеней | | 1 | Применение знаний и умений | Умножение и деление степеней с одинаковыми основаниями | Уметь умножать и делить степени с одинаковыми основаниями | Самостоятельная работа(10 мин): С-20, №1, 2, 4, 5(1,2), 6, 7, 8(1) (ДМ) | О простых и составных числах (пункт 24) | 12.11 |  |
| 44 | Возведение в степень произведения и степени | | 1 | Ознакомление с новым учебным материалом | Возведение в степень произведения | Знать правила возведения в степень произведения | Математический диктант. |  | 14.11 |  |
| 45 | Возведение в степень произведения и степени | | 1 | Закрепление изученного материала | Умножение и деление степеней. Возведение степени в степень | Уметь возводить степень в степень | Фронтальная и индивидуальная работа. |  | 17.11 |  |
| 46 | Возведение в степень произведения и степени | | 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 (15 мин): С-21, №1, 3, 5, 4, 6, 7, 8, 9 (ДМ) |  | 19.11 |  |
|  | **§8. ОДНОЧЛЕНЫ.** | | ***6*** |  |  |  |  |  |  |  |
| 47 | 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. |  | 21.11 |  |
| 48 | Одночлен и его стандартный вид | | 1 |  | Степень одночлена | Уметь находить значение одночлена при указанных значениях переменной | Текущий |  | 24.11 |  |
| 49 | Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень | | 1 | Ознакомление с новым учебным материалом | Умножение одночленов, возведение одночлена в натуральную степень | Знать алгоритм умножения одночленов, возведение одночлена в натуральную степень | Фронтальная и индивидуальная работа |  | 26.11 |  |
| 50 | Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень | | 1 | Применение знаний и умений | Умножение и возведение в степень одночленов | Уметь применять правила умножения одночленов, возведение одночлена в натуральную степень для упрощения выражений | Самостоятельная работа(10 мин): С-24, №1, 3, 4(а, б), 7(1), 5 (ДМ) |  | 28.11 |  |
| 51 | Функция y=x2 и её график | | 1 | Ознакомление с новым учебным материалом | Функция y=x2, график функции y=x2, свойства функции. Парабола, ось симметрии параболы, вершина параболы | Знать понятия: парабола, ветви параболы, ось симметрии параболы, ветви параболы, вершина параболы. Уметь строить параболу | Практическая работа. |  | 01.12 |  |
| 52 | Функция y=x3 и её график | | 1 | Ознакомление с новым учебным материалом | Функция y=x3 и её график, и свойства | Уметь: - описывать геометрические свойства кубической параболы; - находить значение функции y=x3 на заданном отрезке; - точки пересечения параболы с графиком линейной функции | Индивидуальные карточки. |  | 03.12 |  |
| 53 | **Контрольная работа №4** «Степень с натуральным показателем». | | 1 | Контроль, оценка и коррекция знаний | Степень и её свойства . Одночлены . График функции y=x2. | Уметь: - умножать и возводить в степень одночлены; - строить график y=x2. | Индивидуальное решение контрольных заданий |  | 05.12 |  |
| ГЛАВА IV. МНОГОЧЛЕНЫ (20) | | | | | | | | | |  |
|  | **§9. СУММА И РАЗНОСТЬ МНОГОЧЛЕНОВ. *4*** | | | | |  |  |  |  |  |
| 54 | Анализ контрольной работы. Многочлен и его стандартный вид. | | 1 | Комбинированный урок | Многочлен. Подобные члены многочлена. Стандартный вид многочлена. | Уметь приводить подобные слагаемые | Фронтальный опрос. |  | 08.12 |  |
| 55 | Многочлен и его стандартный вид. | | 1 | Закрепление изученного материала | Степень многочлена | Уметь находить значение многочлена и определять степень многочлена | Индивидуальные карточки. |  | 10.12 |  |
| 56 | Сложение и вычитание многочленов | | 1 | Ознакомление с новым учебным материалом | Сложение и вычитание многочленов. Правила раскрытия скобок | Уметь раскрывать скобки. Уметь складывать и вычитать многочлены | Практическая работа. |  | 12.12 |  |
| 57 | Сложение и вычитание многочленов | | 1 | Применение знаний и умений | Представление многочлена в виде суммы или разности многочленов | Уметь решать уравнения. Уметь представлять выражение в виде суммы или разности многочленов | Самостоятельная работа (15 мин): С-26, № 1(а, б), 2, 4, 5, 6(1, 2, 3) (ДМ) |  | 15.12 |  |
|  | **§10. ПРОИЗВЕДЕНИЕ ОДЧЛЕНА И МНОГОЧЛЕНА. *6*** | | | | |  |  |  |  |  |
| 58 | Умножение одночлена на многочлен | | 1 | Ознакомление с новым учебным материалом | Умножение одночлена на многочлен | Знать правило Умножение одночлена на многочлен | Фронтальный опрос. |  | 17.12 |  |
| 59 | Умножение одночлена на многочлен | | 1 | Закрепление изученного материала | Умножение одночлена на многочлен | Уметь: -умножать одночлен на многочлен; - решать уравнения | Индивидуальные карточки. |  | 19.2 |  |
| 60 | Умножение одночлена на многочлен | | 1 | Применение знаний и умений | Умножение одночлена на многочлен | Уметь решать уравнения и задачи с помощью уравнений | Самостоятельная работа (15 мин): С-28, № 1(а, б), 3(а, б), 4(1), 5(1); С-29, № 3(1) (ДМ) |  | 22.12 |  |
| 61 | Вынесение общего множителя за скобки | | 1 | Ознакомление с новым учебным материалом | Разложение многочлена на множители. Вынесение общего множителя за скобки | Знать разложение многочлена на множители с помощью вынесение общего множителя за скобки | Фронтальный опрос. |  | 24.12 |  |
| 62 | Вынесение общего множителя за скобки | | 1 | Закрепление изученного материала | Вынесение общего множителя за скобки | Уметь раскладывать многочлен на множители способом вынесения общего множителя за скобки | Текущий |  | 26.12 |  |
| 63 | Вынесение общего множителя за скобки | | 1 | Применение знаний и умений | Представление в виде произведения суммы | Уметь выносить общий множитель за скобки | Самостоятельная работа (15 мин): С-32, №1(а, б), 2(а, б), 4(а, б); С-31, №2 (ДМ) |  | 12.01 |  |
| 64 | **Контрольная работа №5** «Сложение и вычитание многочленов». | | 1 | Контроль знаний и умений | Произведение одночлена и многочлена. Сумма и разность многочленов | Уметь умножать одночлен на многочлен. Уметь выносить общий множитель за скобки. | Индивидуальное решение контрольных заданий |  | 14.01 |  |
|  | **§11. ПРОИЗВЕДЕНИЕ МНОГОЧЛЕНОВ.** ***8*** | | | | |  |  |  |  |  |
| 65 | Анализ контрольной работы. Умножение многочлена на многочлен | | 1 | Комбинированный урок | Умножение многочлена на многочлен | Знать правила умножения многочлена на многочлен | Фронтальный опрос. |  | 16.01 |  |
| 66 | Умножение многочлена на многочлен | | 1 | Закрепление изученного материала | Умножение многочлена на многочлен | Уметь выполнять умножение многочлена на многочлен | Индивидуальные карточки. |  | 19.01 |  |
| 67 | Умножение многочлена на многочлен | | 1 | Применение знаний и умений | Умножение многочлена на многочлен | Уметь доказывать тождества и делимость выражений на число | Текущий |  | 21.01 |  |
| 68 | Умножение многочлена на многочлен | | 1 | Обобщение и систематизация знаний | Умножение многочлена на многочлен | Уметь решать уравнения и задачи. Уметь применять правило умножения многочленов | Самостоятельная работа (15 мин): С-33, №1(а, б), С-34, №1(а), 2(а), 3(а, б), 4 (ДМ) |  | 23.01 |  |
| 69 | Разложение многочлена на множители способом группировки | | 1 | Ознакомление с новым учебным материалом | Способ группировки | Знать способ группировки для разложения многочлена на множители | Индивидуальные карточки. |  | 26.01 |  |
| 70 | Разложение многочлена на множители способом группировки | | 1 | Закрепление изученного материала | Разложение многочлена на множители способом группировки | Уметь раскладывать многочлен на множители способом группировки | Математический диктант |  | 28.01 |  |
| 71 | 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 | Текущий | Деление с остатком ( пункт 31) | 30.01 |  |
| 72 | Разложение многочлена на множители способом группировки | | 1 | Обобщение и систематизация знаний | Разложение на множители трехчлена | Уметь раскладывать на множители квадратный трехчлен способом группировки | Самостоятельная работа (15 мин): С-35, №1(а, б), 2(а), 3(1), 4 (ДМ) |  | 02.02 |  |
| 73 | **Контрольная работа №6** «Умножение многочленов». | | 1 | Контроль знаний и умений | Произведение многочленов | Уметь выполнять умножение многочлена на многочлен. Уметь применять способ группировки для разложения многочлена на множители | Индивидуальное решение контрольных заданий |  | 04.02 |  |
| ГЛАВА V. ФОРМУЛЫ СОКРАЩЕННОГО УМНОЖЕНИЯ (20) | | | | | | | | | |  |
|  | **§12. КВАДРАТ СУММЫ И КВАДРАТ РАЗНОСТИ.** ***5*** | | | | |  |  |  |  |  |
| 74 | Анализ контрольной работы. Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений | | 1 | Комбинированный урок | Квадрат суммы и разности двух выражений | Знать формулировку квадрата суммы и квадрата разности двух выражений | Фронтальный опрос. |  | 06.02 |  |
| 75 | Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений | | 1 | Закрепление изученного материала | формула квадрата суммы и квадрата разности | Уметь применять формулы квадрата суммы и квадрата разности | Текущий | Возведение двучлена в степень ( пункт 39) | 09.02 |  |
| 76 | Возведение в куб суммы и разности двух выражений | | 1 | Ознакомление с новым учебным материалом | Куб суммы и разности двух выражений | Знать формулировку куба суммы и разности двух выражений и уметь их применять | Самостоятельная работа (15 мин): С-37, №1(а, б), 3(1); С-38, №1(а, б), 2(1), 4 (ДМ) |  | 11.02 |  |
| 77 | 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. |  | 13.02 |  |
| 78 | 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 | Практическая работа. |  | 16.02 |  |
|  | **§13. РАЗНОСТЬ КВАДРАТОВ, СУММА И РАЗНОСТЬ КУБОВ.** ***5*** | | | | |  |  |  |  |  |
| 79 | Умножение разности двух выражений на их сумму | | 1 | Ознакомление с новым учебным материалом | Умножение разности двух выражений на их сумму | Знать формулу(a-b) (a+ b) = a2- b2 | Математический диктант |  | 18.02 |  |
| 80 | Умножение разности двух выражений на их сумму | | 1 | Закрепление изученного материала | Умножение разности двух выражений на их сумму | Уметь применять формулу умножения разности двух выражений на их сумму | Индивидуальные карточки. |  | 20.02 |  |
| 81 | Разложение разности квадратов на множители | | 1 | Ознакомление с новым учебным материалом | Формула разности квадратов | знать формулу разности квадратов двух выражений | Фронтальный опрос. |  | 25.02 |  |
| 82 | Разложение разности квадратов на множители | | 1 | Применение знаний и умений | Разность квадратов двух выражений | Уметь раскладывать разность квадратов на множители | Самостоятельная работа(10 мин): С-39, №1; С-42, №1(а, б), 2(1,2) (ДМ) |  | 27.02 |  |
| 83 | Разложение на множители суммы и разности кубов | | 1 | Ознакомление с новым учебным материалом | Сумма и разность кубов двух выражений | Знать формулу суммы и разности кубов и уметь применять её при разложении | Практическая работа. |  | 02.03 |  |
| 84 | **Контрольная работа №7** «Формулы сокращенного умножения». | | 1 | Контроль знаний и умений | Разность квадратов. Сумма и разность кубов | Уметь применять формулы сокращенного умножения | Индивидуальное решение контрольных заданий |  | 04.03 |  |
|  | **§14. ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ЦЕЛЫХ ВЫРАЖЕНИЙ. *8*** | | | | |  |  |  |  |  |
| 85 | Анализ контрольной работы. Преобразование целого выражения в многочлен | | 1 | Комбинированный урок | Целые выражения. Преобразование целого выражения в виде многочлена | Знать определение целого выражения | Фронтальный опрос. |  | 06.03 |  |
| 86 | Преобразование целого выражения в многочлен | | 1 | Закрепление изученного материала | Сумма, разность и произведение многочленов | Уметь умножать, складывать, возводить в степень многочлены | Индивидуальные карточки. | Возведение двучлена в степень ( пункт 39) | 11.03 |  |
| 87 | Преобразование целого выражения в многочлен | | 1 | Применение знаний и умений | Преобразование целого выражения в многочлен | Уметь применять формулы сокращенного умножения | Текущий |  | 13.03 |  |
| 88 | Преобразование целого выражения в многочлен | | 1 | Обобщение и систематизация знаний | Преобразование целого выражения в многочлен | Уметь решать уравнения и доказывать тождества | Самостоятельная работа (15 мин): С-43, №1(а, б), 2(а), 3(а), 4(а), 5(1) (ДМ) |  | 16.03 |  |
| 89 | Применение различных способов для разложения на множители | | 1 | Ознакомление с новым учебным материалом | Последовательное применение нескольких способов для разложения на множители | Знать способы разложения многочлена на множители и уметь применять их для разложения | Математический диктант |  | 18.03 |  |
| 90 | Применение различных способов для разложения на множители | | 1 | Закрепление изученного материала | Вынесение общего множителя за скобки, способ группировки, формулы сокращенного умножения | Уметь применять различные способы для разложения многочлена на множители | Фронтальный опрос. |  | 20.03 |  |
| 91 | Применение различных способов для разложения на множители | | 1 | Применение знаний и умений | Различные способы для разложения на множители | Уметь применять способ группировки и формулы сокращенного умножения для разложения на множители | Текущий |  | 30.03 |  |
| 92 | Применение различных способов для разложения на множители | | 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 (15 мин): С-44, №1(а, б), 2(а, б), 3(а), 4(1), 5(1) (ДМ) |  | 01.04 |  |
| 93 | **Контрольная работа №8** «Преобразование целых выражений». | | 1 | Контроль знаний и умений | Преобразование целых выражений | Умение преобразовывать целые выражения различными способами | Индивидуальное решение контрольных заданий |  | 03.04 |  |
| ГЛАВА VI. СИСТЕМЫ ЛИНЕЙНЫХ УРАВНЕНИЙ (17) | | | | | | | | | |  |
|  | **§15. ЛИНЕЙНЫЕ УРАВНЕНИЯ С ДВУМЯ ПЕРЕМЕННЫМИ И ИХ СИСТЕМЫ. *6*** | | | | | |  |  |  |  |
| 94 | Анализ контрольной работы. 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 | Фронтальный опрос. |  | 06.04 |  |
| 95 | Линейное уравнение с двумя переменными | | 1 | Закрепление изученного материала | Равносильные уравнения с двумя переменными и их свойства | Уметь находить пары решений уравнения с двумя переменными. Уметь выражать одну переменную через другую | Математический диктант |  | 08.04 |  |
| 96 | График линейного уравнения с двумя переменными | | 1 | Ознакомление с новым учебным материалом | График уравнения с двумя переменными | Знать определение графика уравнения и графика линейного уравнения с двумя переменными | Индивидуальные карточки. |  | 10.04 |  |
| 97 | График линейного уравнения с двумя переменными | | 1 | Закрепление нового материала | График линейного уравнения с двумя переменными | Уметь строить графики линейного уравнения с двумя переменными | Практическая работа. |  | 13.04 |  |
| 98 | Системы линейных уравнений с двумя переменными | | 1 | Ознакомление с новым учебным материалом | Понятие системы линейных уравнений с двумя переменными и её решения | Уметь находить решение системы с двумя переменными | Фронтальный опрос. |  | 15.04 |  |
| 99 | Системы линейных уравнений с двумя переменными | | 1 | Закрепление нового материала | Графический способ решения системы уравнений с двумя переменными | Уметь графически решать системы линейных уравнений и выяснять, сколько решений имеет система уравнений | Самостоятельная работа(10 мин): С-45, №1(а), 3(а), 2, 5(1) (ДМ) |  | 17.04 |  |
|  | **§16. РЕШЕНИЕ СИСТЕМ ЛИНЕЙНЫХ УРАВНЕНИЙ. *10*** | | | | |  |  |  |  |  |
| 100 | Способ подстановки | | 1 | Ознакомление с новым учебным материалом | Способ подстановки. Равносильные системы. Алгоритм решения систем способом подстановки | Знать алгоритм решения системы уравнений способом подстановки | Индивидуальные карточки. |  | 20.04 |  |
| 101 | Способ подстановки | | 1 | Закрепление нового материала | Метод подстановки, система двух уравнений с двумя переменными, алгоритм решения системы двух уравнений с двумя переменными методом подстановки | Знать алгоритм решения системы уравнений способом подстановки. Уметь решать системы двух линейных уравнений методом подстановки по алгоритму. Уметь решать системы двух линейных уравнений методом подстановки , выбрать и выполнить задание по своим силам и знаниям | Практикум; решение качественных задач |  | 22.04 |  |
| 102 | Способ подстановки | | 1 | Применение знаний и умений | Самостоятельная работа (15 мин): С-46, №1(а), 2(а, б), 3, 4(1) (ДМ) |  | 24.04 |  |
| 103 | Способ сложения | | 1 | Ознакомление с новым учебным материалом | Система двух уравнений с двумя переменными, метод алгебраического сложения | Знать алгоритм решения системы линейных уравнений методом алгебраического сложения | Фронтальный опрос. |  | 27.04 |  |
| 104 | Способ сложения | | 1 | Закрепление изученного материала | Способ сложения | Уметь решать системы двух линейных уравнений методом алгебраического сложения | Индивидуальные карточки. |  | 29.04 |  |
| 105 | Способ сложения | | 1 | Применение знаний и умений | Способ сложения | Уметь решать системы двух линейных уравнений методом алгебраического сложения, выбирая наиболее рациональный путь | Самостоятельная работа (15 мин): С-47, №2(а, б), 3; С- 48, №1(а), 2(а), 3(а) (ДМ) |  | 04.05 |  |
| 106 | Решение задач с помощью систем уравнений | | 1 | Ознакомление с новым учебным материалом | Алгоритм решения задач с помощью систем уравнений | Уметь решать текстовые задачи с помощью систем линейных уравнений | Фронтальный опрос. |  | 06.05 |  |
| 107 | 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. |  | 08.05 |  |
| 108 | задач с помощью систем уравнений | | 1 | 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 | Самостоятельная работа (15 мин): С-49, №1(а), С-50, №1, 2, 3, 4 (ДМ) | Линейные неравенства с двумя переменными и их системы (пункт 46) | 11.05 |  |
| 109 | задач с помощью систем уравнений | | 1 | Обобщение и систематизация знаний | Решение задач с помощью систем уравнений | Уметь решать системы линейных уравнений, выбирая наиболее рациональный путь, решать текстовые задачи повышенного уровня сложности | Практическая работа. |  | 13.05 |  |
| 110 | **Контрольная работа №9** «Системы линейных уравнений ». | | 1 | Контроль знаний и умений | Системы линейных уравнений | Уметь решать системы линейных уравнений способом подстановки и способом сложения. Уметь решать задачи | Индивидуальное решение контрольных заданий |  | 15.05 |  |
|  | ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ ***10*** | | | | |  |  |  |  |  |
| 111 | Анализ контрольной работы. Повторение. Уравнения с одной переменной | | 1 | Комбинированный урок | Линейное уравнение с одной переменной | Уметь решать уравнения с одной переменной | Фронтальный опрос. |  | 18.05 |  |
| 112 | Решение задач с помощью уравнений | | 1 | Обобщение и систематизация знаний | Линейное уравнение с одной переменной | Уметь решать задачи с помощью уравнений | Самостоятельная работа (15 мин): |  | 19.05 |  |
| 113 | Линейная функция | | 1 | Комбинированный урок | Линейная функция, ее график, взаимное расположение графиков линейных функций | Уметь находить координаты точек пересечения графика с координатными осями, координаты точки пересечения графиков двух линейных функций | Индивидуальные карточки. |  | 20.05 |  |
| 114 | Степень с натуральным показателем и её свойства | | 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 |  | 21.05 |  |
| 115 | Сумма и разность многочленов. Произведение одночлена и многочлена. Произведение многочленов | | 1 | Применение знаний и умений | Произведение одночлена и многочлена. Произведение многочленов | Уметь умножать одночлен на многочлен и многочлен на многочлен. Уметь приводить подобные слагаемые | Фронтальный опрос. |  | 22.05 |  |
| 116 | Формулы сокращенного умножения | | 1 | Комбинированный урок | Формулы сокращенного умножения, арифметические операции над многочленами | Уметь применять формулы сокращенного умножения для упрощения выражений, решения уравнений | Математический диктант |  | 25.05 |  |
| 117 | Формулы сокращенного умножения | | 1 | Обобщение и систематизация знаний | Формулы сокращенного умножения | Умение свободно применять формулы сокращенного умножения для упрощения выражений, решения уравнений | текущий |  | 26.05 |  |
| 118 | Анализ контрольной работы. Итоговый зачет | | 1 | Контроль и систематизация знаний и умений |  |  | Фронтальный опрос. |  | 27.05 |  |
| 119 | Итоговая контрольная работа | | 1 | Контроль знаний и умений |  | Уметь обобщать и систематизировать знания по основным темам курса математики 7 класса | Индивидуальное решение контрольных заданий |  | 28.05 |  |
| 120 | Обобщение и систематизация изученного материала | | 1 | Обобщение и систематизация знаний |  | Уметь обобщать и систематизировать знания по основным темам курса математики 7 класса, решать задачи повышенной сложности | Фронтальный опрос. |  | 29.05 |  |

**Литература**

**Методическая литература**

1. Алгебра. Дидактические материалы. 7 класс/ Л.И. Звавич, Л.В. Кузнецова, С.Б. Суворова. – М.: Просвещение, 2010
2. Изучение алгебры в 7-9 классах: пособие для учителей/ Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, С. Б. Суворова, И.С. Шлыкова. – М. Просвещение, 2013.
3. Алгебра. Учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений / Ю. Н, Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова. - М.: Просвещение, 2013.

**Дополнительная литература**

* 1. Алгебра. 7 класс: Поурочные планы по учебнику Ю.Н. Макарычева и др./ Л.А. Тапилина, Т.Л. Афанасьева. – Волгоград: Учитель, 2012.
  2. Алгебра: 7 класс. Тематические тесты. Промежуточная аттестация/ Под редакцией Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова.- Ростов-на-Дону: Легион-М, 2012.
  3. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 7 класса./Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С. – М.: ИЛЕКСА, - 2012.

**Приложение**

***Контрольная работа №1***

Вариант 1

1. Найдите значение выражения 6*x-8y* при *x=* *, y=* *.*
2. Сравните значения выражений -0*,8x-1* и 0*,8x-1* при *х=6.*
3. Упростите выражение:

*а) 2x-3y-11x+8y;*

*б) 5(2a+1)-3;*

*в) 14x-(x-1)+(2x+6).*

1. Упростите выражение и найдите его значение: - *4(2,5a-1,5)+5,5a-8* при *а* = .
2. Из двух городов, расстояние между которыми *s* км, одновременно навстречу друг другу выехали легковой автомобиль и грузовик и встретились через *t* часов. Скорость легкового автомобиля *v* км/ч. Найдите скорость грузовика. Ответьте на вопрос задачи, если *s = 200,t = 2,v = 60.*
3. Раскройте скобки*: 3x-(5x-(3x-1)).*

Вариант 2

1. Найдите значение выражения *16a+2y* при *a=* *, y=* *.*
2. Сравните значения выражений *2+0,3а и 2-0,3а* при *а = -9.*
3. Упростите выражение:

*а) 5a+7b-2a-8b;*

*б) 3(4x+2)-5;*

*в) 20b-(b-3)+(3b-10).*

1. Упростите выражение и найдите его значение: - *6(0,5х — 1,5) — 4,5х — 8* при *х* =  .
2. *Из двух* городов одновременно навстречу друг другу выехали автомобиль и мотоцикл и встретились через *t* часов. Найдите расстояние между городами, если скорость автомобиля *v₁км/ч*, а скорость мотоцикла *v₂км/ч*.Ответьте на вопрос задачи, если *t = 3*, *v₁= 80,v₂=60.*
3. Раскройте скобки: *2p-(3p-(2p-c))*.

***Контрольная работа №2***

Вариант 1

1. Решите уравнение: *а)*  *б) 6х-10,2=0; в)5х-4,5=3х+2,5; г)2х-(6х-5)=45*.
2. Таня в школу сначала едет на автобусе, а потом идёт пешком. Вся дорога у неё занимает *26 мин*. Идёт она на *6 мин*. Дольше, чем едет на автобусе. Сколько минут она едет на автобусе?
3. В двух сараях сложено сено, причём в одном сарае сена в три раза больше, чем во втором. После того как из первого сарая увезли *20т* сена, а во второй привезли *10т*, в обоих сараях сена стало поровну. Сколько всего тонн сена было в двух сараях первоначально?
4. Решите уравнение: *7х- (х+3)=3(2х-1)*.

Вариант 2

1. Решите уравнение: *а)*  *б) 7х+11,9=0; в)6х-0,8=3х+2,2; г)5х-(7х+7)=9.*
2. Часть пути в *600км* турист пролетел на самолёте, а часть проехал на автобусе. На самолёте он проделал путь, в *9* раз больший, чем на автобусе. Сколько километров турист проехал на автобусе?
3. На одном участке было в *5* раз больше саженцев смородины, чем на другом. После того как с первого участка увезли *50* саженцев, а на второй посадили ещё *90*, на обоих участках саженцев стало поровну. Сколько всего саженцев было на двух участках первоначально?
4. Решите уравнение: *6х-(2х-5)=2(2х+4).*

***Контрольная работа №3***

Вариант 1

1. Функция задана формулой *у=6х+19*. Определите:

а) значение *у*, если *х=0,5*; б)значение *х*, при котором *у=1*; в) проходит ли график функции через

точку *А(-2;7).*

1. а) Постройте график функции *у=2х-4.*

б) Укажите с помощью графика, чему равно значение *у* при *х=1,5.*

1. В одной и той же системе координат постройте графики функций: *а) у= —2х; б) у=3.*
2. Найдите координаты точки пересечения графиков функций *у=47х-37*  и *у=-13х+23*.
3. Задайте формулой линейную функцию, график которой параллелен прямой *у=3х-7* и проходит через начало координат.

Вариант 2

1. Функция задана формулой *у=4х-30*. Определите:

а) значение *у*, если *х=-2,5*; б)значение *х*, при котором *у=-6*; в) проходит ли график функции через

точку *В(7;-3).*

1. а) Постройте график функции *у=-3х+3.*

б) Укажите с помощью графика, при каком значении *х* значение у равно *6*.

1. В одной и той же системе координат постройте графики функций: *а) у=0,5х*;

*б) у= -4.*

1. Найдите координаты точки пересечения графиков функций *у = 38х+15* и *у =-21х-36.*
2. Задайте формулой линейную функцию, график которой параллелен прямой *у=-5х+8* и проходит через начало координат.

***Контрольная работа №4***

Вариант 1

1. Найдите значение выражения *1-5х²* при х*= - 4.*
2. Выполните действия: а) ; б) ; в) ; г) 
3. Упростите выражение: а)  б) 
4. Постройте график функции *у = х².* С помощью графика функции определите значение *у*  при *х=1,5; х=-1,5.*
5. Вычислите: 
6. Упростите выражение: а) б) 

Вариант 2

1. Найдите значение выражения *-9p³* при p *=* 
2. Выполните действия: а) ; б) ; в)  г) 
3. Упростите выражение: а) б) 
4. Постройте график функции *у = х².* С помощью графика функции определите, при каких значениях *х* значение у равно 4.
5. Вычислите: 
6. Упростите выражение: а)  б) 

***Контрольная работа №5***

Вариант 1

1. Выполните действия: а) (*3а-4ах+2)-(11а-14ах); б) 3у²(у³+1*).
2. Вынесите общий множитель за скобки: а*)10ав-15в²; б)18a³+6а².*
3. Решите уравнение *9х-6(х-1)=5(х+2).*
4. Пассажирский поезд за *4ч* прошёл такое же расстояние, какое товарный за *6ч.* Найдите скорость пассажирского поезда, если известно, что скорость товарного на *20км/ч* меньше.
5. Решите уравнение 
6. Упростите выражение 

Вариант 2

1. Выполните действия: а) (2*а²-3а+1)-(7а²-5а); б) 3х(4х²-х*).
2. Вынесите общий множитель за скобки: а)2ху – 3ху²; б) 
3. Решите уравнение 7- 4(3х-1)=5(1-2х).
4. В трёх шестых классах 91 ученик. В 6а на 2 ученика меньше, чем в 6б, а в 6в на 3 ученика больше, чем в 6б. Сколько учащихся в каждом классе?
5. Решите уравнение 
6. Упростите выражение 

***Контрольная работа №6***

Вариант 1

1. Выполните умножение: а) б)  в)  г) 
2. Разложите на множители: а) б) 
3. Упростите выражение: 
4. Представьте многочлен в виде произведения: а)  б) 
5. Из прямоугольного листа фанеры вырезали квадратную пластину, для чего с одной стороны листа фанеры отрезали полосу шириной *2см*, а с другой, соседней, - *3см*. Найдите сторону получившегося квадрата, если известно, что его площадь на *51см²* меньше площади прямоугольника.

Вариант 2

1. Выполните умножение: а)  б)  в)  г) 
2. Разложите на множители: а) б) 
3. Упростите выражение: 
4. Представьте многочлен в виде произведения: а)  б) .
5. Бассейн имеет прямоугольную форму. Одна из его сторон на *6м* больше другой. Он окружён дорожкой, ширина которой *0,5м*. Найдите стороны бассейна, если площадь окружающей его дорожки *15м².*

***Контрольная работа №7***

Вариант 1

1. Преобразуйте в многочлен: а)  б) 
2. Упростите выражение: 
3. Разложите на множители: а)  б) 
4. Решите уравнение: 
5. Выполните действия: а)  б)  в) 
6. Разложите на множители: а)  б) в) 

Вариант 2

1. Преобразуйте в многочлен: а)  б) 
2. Упростите выражение: 
3. Разложите на множители: а)  б) 
4. Решите уравнение: 
5. Выполните действия: а)  б)  в) 
6. Разложите на множители: а)  б)  в) 

***Контрольная работа №8***

Вариант 1

1. Упростите выражение: а)  б)  в) 
2. Разложите на множители: а)  б) 
3. Упростите выражение: 
4. Разложите на множители: а)  б) 
5. Докажите, что выражение  при любых значениях х принимает положительные значения.

Вариант 2

1. Упростите выражение: а)  б)  в) 
2. Разложите на множители: а)  б) 
3. Упростите выражение: 
4. Разложите на множители: а)  б) 
5. Докажите, что выражение  может принимать лишь отрицательные значения.

***Контрольная работа №9***

Вариант 1

1. Решите систему уравнений: 
2. Банк продал предпринимателю г-ну Разину 8 облигаций по 2000р. и 3000р. Сколько облигаций каждого номинала купил г-н Разин, если за все облигации было заплачено 19000р.?
3. Решите систему уравнений: 
4. Прямая  проходит через точки А(3;8) и В(-4;1).Напишите уравнение этой прямой.
5. Выясните, имеет ли решение система: 

Вариант 1

1. Решите систему уравнений: 
2. Велосипедист ехал 2 ч по лесной дороге и 1 ч по шоссе, всего он проехал 40 км. Скорость его по шоссе была на 4 км/ч больше, чем скорость на лесной дороге. С какой скоростью велосипедист ехал по шоссе и с какой по лесной дороге?
3. Решите систему уравнений: 
4. Прямая  проходит через точки А(5;0) и В(-2;21).Напишите уравнение этой прямой.
5. Выясните, имеет ли решения система и сколько: 

***Итоговая контрольная работа***

Вариант 1

1. Упростите выражение: а)  б) 
2. Решите уравнение: 
3. Разложите на множители: а)  б) 
4. Периметр треугольника АВС равен 50см. Сторона АВ на 2см больше стороны ВС, а сторона АС в 2 раза больше стороны ВС. Найдите стороны треугольника.
5. Докажите, что верно равенство 
6. На графике функции у=5х-8 найдите точку, абсцисса которой противоположна её ординате.

Вариант 2

1. Упростите выражение: а)  б) 
2. Решите уравнение: 
3. Разложите на множители: а) ; б) 9x-х3
4. Турист прошёл 50 км за три дня. Во второй день он прошёл на 10 км меньше, чем в первый, и на

5 км больше, чем в третий. Сколько километров проходил турист каждый день?

1. Докажите, что при любых значениях переменных верно равенство (х-у)(х+у)-(а-х+у)(а-х-у)-а(2х-а)=0
2. На графике функции у=3х+8 найдите точку, абсцисса которой равна её ординате.