**АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД ВОРОНЕЖ**

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 62**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**На ШМОРуководитель ШМО\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ФИОПротокол №\_\_\_\_ от«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г. |  | **«Утверждено»**Руководитель МБОУ СОШ № 62\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ФИО«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПО МАТЕМАТИКЕ (АЛГЕБРА)**

**ДЛЯ 7 КЛАССА**

 АВТОР – СОСТАВИТЕЛЬ

 УЧИТЕЛЬ математики

 /предмет/

 МБОУ СОШ № 62

 Фоминок С. С..

 /Ф.И.О. учителя/

**Г. ВОРОНЕЖ**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа учебного курса алгебры для 7 класса составлена на основе:

Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования и примерной программы основного общего образования по математике и программы для общеобразовательных учреждений по алгебре 7 - 9 классы (к учебному комплекту для 7-9 классов авторы Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.Н. Нешков, С.Б. Суворова Ю.Н.), Просвещение,2009.

**Количество учебных часов**

**По программе - 102 часа (3 часа в неделю- 34 учебных недели)**

**По рабочей программе-105 часов (3 часа в неделю- 35 учебных недель),**

      **Школьное математическое образование ставит следующие цели обучения:**

* овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической     деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;
* интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для повседневной жизни;
* формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности;
* формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общественного прогресса.

**Задачи изучения:**

* развить представление 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 – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры , 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.

**Содержание тем курса математики для 7 класса**

|  |
| --- |
| **Повторение (3часа)** |
| **Содержание учебного материала**Правила сложения и вычитания дробей с разными знаками, умножения и деления обыкновенных дробей. Прямая и обратная пропорциональные зависимости, основное свойство пропорции. Правила сложения, вычитания, умножения, деления положительных и отрицательных чисел. Решение уравнений и задач с помощью уравнений.**Практические работы**Самостоятельные работы.Срезовая контрольная работа**Требования к уровню подготовки учащихся**Учащиеся должны*Знать/понимать:** основное свойство пропорции;
* алгоритм решения уравнений;
* правила умножения и деления обыкновенных дробей.

*Уметь:** складывать, вычитать, умножать и делить положительные и отрицательные числа;
* решать задачи с помощью уравнений;
* применять основное свойство пропорции и определение прямой и обратной пропорц. зависимости при решении задач.
* складывать и вычитать дроби с разными знаменателями.
 |
| ***Тема 1.1.Числовые выражения* (7 ч.)** |
| **Содержание учебного материала**Числовое выражение, значение числового выражения. Понятия «переменная», «выражение с переменной», «числовое значение выражения с переменной». Действия с положительными и отрицательными числами. Значение числовых и алгебраических выражений. Свойства действий над числами. Чтение неравенств и запись в виде двойного неравенства; строгое и нестрогое неравенство.**Практические работы**Самостоятельные работы.Индивидуальный контроль.**Требования к уровню подготовки учащихся**Учащиеся должны*Знать/понимать:** правила сложения, умножения, деления отрицательных чисел с разными знаками;
* способы сравнения числовых и буквенных выражений;

*Уметь:** находить значение числового выражения, выполняя действия над числами и использовать скобки;
* находить значение выражения при заданных значениях переменных используя различные формы записи («если…, то»; таблица);
* сравнивать значения числовых выражений при заданных значениях переменной.
* читать и записывать неравенства и двойные неравенства; составлять выражения по условию задачи и сравнивать их значения.
 |
| ***Тема 1.2.*Преобразование выражений (6 ч.)** |
| **Содержание учебного материала**Знание свойств действий над числами (переместительное, сочетательное и распределительные свойства). Понятие тождества, тождественно равных выражений. Приведение подобных слагаемых. Правила раскрытия скобок. Свойства действий над числами Правила действий с обыкновенными и десятичными дробями. Правила раскрытия скобок. **Практические работы**Самостоятельные работы.Контрольная работа №1.**Требования к уровню подготовки учащихся**Учащиеся должны*Знать/понимать:** определение тождества и тождественнее преобразования выражений;
* формулировки свойств действий над числами.

*Уметь:** применять свойства действий над числами для преобразования выражений;
* определять тождественное равенство выражений;
* приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки, упрощать выражения, используя тождественные преобразования;
* расширять и обобщать знания о выражениях и их преобразованиях, предвидеть возможные последствия своих действий.
 |
| ***Тема 1.3.* Уравнения с одной переменной (6 ч)** |
| **Содержание учебного материала**Понятия: уравнение с одной переменной, корни уравнения, решить уравнение, равносильные уравнения. Свойства, используемые при решении уравнений. Понятие линейного уравнения с одной переменной. Свойства уравнений и тождественные преобразования. Уравнение вида *0х=b* и *0х=0*, и их решение. Алгоритм решения задач с помощью составления уравнений. Свойства уравнений, применяемые при решении. Задачи на движение и на проценты.**Практические работы**Самостоятельные работы.Математический диктант.**Требования к уровню подготовки учащихся**Учащиеся должны*Знать/понимать:** определения уравнения, корни уравнения, равносильные уравнения;
* определение линейного уравнения с одной переменной;
* алгоритм решения задач с помощью составления уравнений.

*Уметь:** находить корни уравнения (или доказывать, что их нет);
* решать линейные уравнения с одной переменной;
* решать линейные уравнения и уравнения вида *0х=b* и *0х=0;*
* решать задачи с помощью линейных уравнений с одной переменной;
* решать задачи с помощью уравнений.
 |
| ***Тема 1.4.Статистические характеристики* (6 ч.)** |
| **Содержание учебного материала**Медиана как статистическая характеристика. Среднее арифметическое, размах, мода.**Практические работы**Контрольная работа № 2**Требования к уровню подготовки учащихся**Учащиеся должны*Знать/понимать:** определение медианы упорядоченного ряда чисел;
* определение среднего арифметического, размаха и моды как статистической характеристики.

*Уметь:** находить среднее арифметическое, размах и моду упорядоченного ряда чисел;
 |
| ***Тема 2.1.Функции и их графики* (5 ч.)** |
| **Содержание учебного материала**Функция, зависимая и независимая переменные. Значение функции. Нахождение области определения функции, заданной формулой. Задачи на движение. Определение графика функции. Чтение графиков. Наглядное представление о зависимости между величинами. Использование графиков функциональных зависимостей на практике.**Практические работы**Самостоятельные работы.**Требования к уровню подготовки учащихся**Учащиеся должны*Знать/понимать:** определение функции;
* определение графика функции.

*Уметь:** устанавливать функциональную зависимость
* находить значение функции по формуле
* находить область определения функции;
* находить значение аргумента, используя формулу;
* находить значение функции по формуле;
* по графику находить значение функции или аргумента;
* по данным таблицы строить графики зависимости величин;
* читать графики функций, строить графики функций.
 |
| ***Тема 2.2. Линейная функция*  (9 ч.)** |
| **Содержание учебного материала**Определение прямой пропорциональности, коэффициента пропорциональности. График прямой пропорциональности. Расположение графика функции *у=кх* в координатной плоскости при различных *к.* График и расположение графика прямой пропорциональности в координатной плоскости. Определение линейной функции. График линейной функции.. Примеры построение графиков линейной функции. Построение и расположение графиков линейной функции при различных *к* и *в.***Практические работы**Практическая работа по построению графиков.Самостоятельные работы.Математический диктант.Контрольная работа №3.**Требования к уровню подготовки учащихся**Учащиеся должны*Знать/понимать:** понятие прямой пропорциональности, коэффициента пропорциональности, углового коэффициента

*Уметь:** находить коэффициент пропорциональности, строить график функции *у=кх;*
* определять знак углового коэффициента по графику и строить график прямой пропорциональности;
* находить значение функции при заданном значении аргумента, находить значение аргумента при заданном значении функции;
* по графику находить значения *к* и *в;*
* исследовать взаимное расположение графиков линейных функций.
 |
| ***Тема 3. 1. Степень и ее свойства* (8 ч)** |
| **Содержание учебного материала**Определение степени с натуральным показателем. Основание степени, показатель степени. Возведение в степень, четная степень, нечетная степень. Степень числа а, не равного нулю, с нулевым показателем. Умножение и деление степеней с одинаковыми основаниями. Умножение и деление степеней. Возведение степени в степень.**Практические работы**Работа в группах.Самостоятельные работы.Математический диктант.**Требования к уровню подготовки учащихся**Учащиеся должны*Знать/понимать:** правила умножение и деления степеней с одинаковыми основаниями;
* правила возведения в степень произведения.

*Уметь:***Уметь:*** возводить числа в степень;
* заполнять и оформлять таблицы, отвечать на вопросы с помощью таблиц;
* применять свойства степеней для упрощения числовых и алгебраических выражений;
* умножать и делить степени с одинаковыми основаниями;
* возводить степень в степень;
* применять правила возведения в степень произведения и степени при выполнении упражнений.
 |
| ***Тема 3.2.* Одночлены (8 ч)** |
| **Содержание учебного материала**Одночлен, стандартный вид одночлена, коэффициент одночлена, стандартный вид одночлена. Степень одночлена. Умножение одночленов, возведение одночлена в натуральную степень.Умножение и возведение в степень одночленов. Функция у=х2, график функцииу=х2, свойства функции. Парабола, ось симметрии параболы, ветви параболы, вершина параболы. Функция у=х3, её график и свойства. Графический способ решения уравнений.**Практические работы**Практические работы.Самостоятельная работа.Контрольная работа № 4.**Требования к уровню подготовки учащихся**Учащиеся должны*Знать/понимать:** понятия: одночлен, коэффициент одночлена, стандартный вид одночлена;
* алгоритм умножения одночленов и возведение одночлена в натуральную степень;
* понятия: парабола, ветви параболы, ось симметрии параболы, ветви параболы, вершина параболы.

*Уметь:** находить значение одночлена при указанных значениях переменных;
* применять правила возведения в степень произведения и степени при выполнении упражнений;
* строить параболу;
* описывать геометрические свойства кубической параболы;
* находить значение функции у=х3 на заданном отрезке;
* находить точки пересечения параболы и кубической с графиком линейной функции;
* умножать и возводить в степень одночлены;
* строить график функции у=х2
 |
| ***Тема 4.1. Сумма и разность многочленов* (5 ч)** |
| **Содержание учебного материала**Многочлен. Подобные члены многочлена. Стандартный вид многочлена. Степень многочленаСложение и вычитание многочленов. Правила раскрытия скобок. Представление многочлена в виде суммы или разности многочленов.**Практические работы**Проверочная работа.Работа в группах.**Требования к уровню подготовки учащихся**Учащиеся должны*Знать/понимать:** определение многочлена и его стандартного вида;
* правила сложения и вычитания многочленов.

*Уметь:** приводить подобные слагаемые;
* раскрывать скобки;
* складывать и вычитать многочлены;
* решать уравнения;
* представлять выражение в виде суммы или разности многочленов.
 |
| ***Тема 4.2. Произведение одночлена и многочлена (7 часов)*** |
| **Содержание учебного материала**Умножение одночлена на многочлен. Разложение многочлена на множители. Вынесения общего множителя за скобки. Представление в виде произведения суммы.**Практические работы**Самостоятельная работа.Практическая работа.Работа в группах.Контрольная работа №5**Требования к уровню подготовки учащихся**Учащиеся должны*Знать/понимать:** правило умножения одночлена на многочлен.

*Уметь:** умножать одночлен на многочлен;
* решать уравнения;
* решать уравнения и задачи с помощью уравнений ;
* разложение многочлена на множители с помощью вынесения общего множителя за скобки.
 |
| ***Тема 4.3. Произведение многочленов (8 часов)*** |
| **Содержание учебного материала**Умножение многочлена на многочлен. Способ группировки. Разложение многочлена на множители способом группировки. Произведение многочленов.**Практические работы**Практическая работа.Работа в группах.Карточки.Контрольная работа №6.**Требования к уровню подготовки учащихся**Учащиеся должны*Знать/понимать:** правило умножения многочлена на многочлен;
* способ группировки для разложения многочлена на множители.

*Уметь:** выполнять умножение многочлена на многочлен;
* доказывать тождества и делимость выражений на число;
* решать уравнения и задачи;
* раскладывать многочлен на множители способом группировки;
* применять способ группировки для разложения многочлена на множители.
 |
| ***Тема5.1. Квадрат суммы и квадрат разности*  (6 ч)** |
| **Содержание учебного материала**Квадраты суммы и разности двух выражений. Формула квадрата суммы и разности двух выражений. Куб суммы и разности двух выражений.**Практические работы**Индивидуальные карточки.Проверочная работа.**Требования к уровню подготовки учащихся**Учащиеся должны*Знать/понимать:** формулировку квадрата суммы и разности двух выражений;
* формулировку куба суммы и разности двух выражений.

*Уметь:** применять формулы квадраты суммы и разности двух выражении;
* применять формулу для разложения трехчлена на множители;
* преобразовывать выражения в квадрат суммы.
 |
| ***Тема5. 2. Разность квадратов. Сумма и разность кубов* (6 ч)** |
| **Содержание учебного материала**Произведение разности двух выражений и их суммы. Формулы разности квадратов. Разность квадрата двух выражений. Сумма и разность кубов двух выражений. Формула суммы и разности кубов двух выражений.**Практические работы**Проверочные работы.Индивидуальные карточки.Контрольная работа №7**Требования к уровню подготовки учащихся**Учащиеся должны*Знать/понимать:*формулу * (а-b)(а+b)=а2-b2;
* формулу разности двух выражений.

*Уметь:** применять формулу умножение разности двух выражений на их сумму;
* раскладывать разность квадратов на множители;
* применять формулу суммы и разности кубов двух выражений;
* применять формулы сокращенного умножение.
 |
| ***Тема 5.3. Преобразование целых выражений* (8 ч)** |
| **Содержание учебного материала**Целые выражения. Представление целого выражения в виде многочлена. Сумма, разность и произведение многочленов. Последовательное применение нескольких способов для разложения на множители. Вынесение общего множителя за скобки, способ группировки, формулы сокращенного умножения. Различные способы для разложения на множители. Преобразование целых выражений.**Практические работы**Проверочные работы.Карточки.Контрольная работа №8**Требования к уровню подготовки учащихся**Учащиеся должны*Знать/понимать:** определение целого выражения;
* способы разложения многочлена на множители и уметь их применять для разложения.

*Уметь:** умножать, складывать, возводить в степень многочлены;
* применять различные способы для разложения многочлена на множители;
* применять способ группировки и формулы сокращенного умножения для разложения на множители;
* преобразовать целые выражения различными способами.
 |
| ***Тема 6.1. Линейные уравнения с двумя переменными и их системы* (6 ч)** |
| **Содержание учебного материала**Определение линейного уравнения с двумя переменными и его решения. Равносильные уравнения с двумя переменными и их свойства. График уравнения с двумя переменными. Понятие системы линейных уравнений с двумя переменными и её решения. Графический способ решения системы уравнений с двумя переменными.**Практические работы**Проверочные работы.**Требования к уровню подготовки учащихся**Учащиеся должны*Знать/понимать:** определение линейного уравнения с двумя переменными их решения;
* определение графика уравнения и графика линейного уравнения с двумя переменными.

*Уметь:** находить пары решений уравнения с двумя переменными;
* выражать одну переменную через другую;
* строить графики линейного уравнения с двумя переменными;
* находить решение системы с двумя переменными;
* графически решать системы линейных уравнений и выяснять, сколько решений имеет система уравнений.
 |
| ***Тема 6.2. Решение систем линейных уравнений*  (11 ч)** |
| **Содержание учебного материала**Способ подстановки. Равносильные системы. Алгоритм решения систем способом подстановки. Метод подстановки, система двух уравнений с двумя переменными, алгоритм решения системы двух уравнений с двумя переменными методом подстановки. Система двух уравнений с двумя переменными, метод алгебраического сложения. Способ сложения. Алгоритм решения задач с помощью систем уравнений. Линейное неравенство с двумя переменными и системы неравенств.**Практические работы**Самостоятельная работа.Проверочная работа.Контрольная работа №9.**Требования к уровню подготовки учащихся**Учащиеся должны*Знать/понимать:** алгоритм решения системы уравнений способом подстановки;
* алгоритм решения системы линейных уравнений методом алгебраического сложения.

*Уметь:** решать системы двух линейных уравнений методом подстановки по алгоритму;
* выбрать и выполнить задание по своим силам и знаниям;
* решать системы двух линейных уравнений методом алгебраического сложения
* составлять уравнение прямой, проходящей через заданные точки решать текстовые задачи с помощью систем линейных уравнений на движение по дороге и реке, на части, на числовые величины и проценты;
* неравенства и системы неравенств с двумя переменными.
 |
| ***Тема 7. Повторение курса 7 класса*  (6 ч)** |
| **Содержание учебного материала**Линейное уравнение с одной переменной. Свойства степени с натуральным показателем, действия со степенями. Произведение одночлена и многочлена. Произведение многочленов. Формулы сокращенного умножения, арифметические операции над многочленами.**Практические работы**Итоговая контрольная работа**Требования к уровню подготовки учащихся**Учащиеся должны*Уметь:** решать уравнения с одной переменной и задачи с помощью уравнений, находить координаты точек пересечения графика с осями координат и точек пересечения графиков линейных функций;
* применять свойства степеней для упрощения числовых и алгебраических выражений;
* умножать одночлен на многочлен, многочлен на многочлен, приводить подобные слагаемые;
* применять ФСУ для упрощения выражений, решения уравнений;

обобщать и систематизировать знания по основным темам курса математики 7 класса. |

**Требования к уровню подготовке учащихся 7 класса**

***В результате изучения курса алгебры 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;

**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 натуральными показателями, с многочленами; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
* решать линейные уравнения, 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;
* находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
* применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
* описывать свойства изученных функций (у=кх*,* где к0, у=кх+b, у=х2, у=х3), 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;
* описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
* интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.
* выстраивания аргументации при доказательстве (в форме монолога и диалога);
* распознавания логически некорректных рассуждений;
* записи математических утверждений, доказательств;
* анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
* решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
* решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;

понимания статистических утверждений.

 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.

**Учебно-тематический план**

 **«Алгебра - 7»**

**Автор: Макарычев Ю.Н.**

***(I четверть – 5 часов, II, III, IV четверти - 3 часа в неделю, всего 123 часа)***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем** | **Всего часов** | **Из них:** |
|  |  | **По теме** | **К.р.** |
|  | **Повторение** | **3** |  |  |
|  | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Умножение и деление обыкновенных дробей |  | 1 |  |
|  | Отношения и пропорции. |  | 1 |  |
|  | Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений |  | 1 |  |
| **Выражения. Тождества. Уравнения (25 часа)** |
| **1.1** | **Выражения** | **7** |  |  |
|  | Числовые выражения |  | 2 |  |
|  | Выражения с переменной |  | 2 |  |
|  | Административная срезовая контрольная работа |  |  | 1 |
|  | Сравнение значений выражений |  | 2 |  |
| **1.2** | **Преобразование выражений** | **6** |  |  |
|  | Свойства действий над числами |  | 2 |  |
|  | Тождества. Тождественные преобразования выражений |  | 3 |  |
|  | Контрольная работа №1 |  |  | 1 |
| **1.3** | **Уравнения с одной переменной** | **6** |  |  |
|  | Уравнение и его корни |  | 1 |  |
|  | Линейное уравнение с одной переменной |  | 2 |  |
|  | Решение задач с помощью уравнений |  | 3 |  |
| **1.4** | **Статистические характеристики** | **6** |  |  |
|  | Среднее арифметическое размах, мода |  | 2 |  |
|  | Медиана как статистическая характеристика |  | 2 |  |
|  | Обобщение по теме : «Уравнения с одной переменной» |  | 1 |  |
|  | Контрольная работа №2 |  |  | 1 |
| **Функции (14 часов)** |
| **2.1** | **Функции и их графики** | **5** |  |  |
|  | Анализ контрольной работы. Что такое функция |  | 1 |  |
|  | Вычисление значений функции по формуле |  | 2 |  |
|  | График функции |  | 2 |  |
| **2.2** | **Линейная функция** | **9** |  |  |
|  | Прямая пропорциональность и ее график |  | 3 |  |
|  | Линейная функция и ее график |  | 4 |  |
|  | Контрольная работа №3 |  |  | 1 |
|  | Анализ контрольной работы. Задание функции несколькими формулами |  | 1 |  |
| **Степень с натуральным показателем(16 часов)** |
| **3.1** | **Степень и ее свойства** | **8** |  |  |
|  | Определение степени с натуральным показателем |  | 2 |  |
|  | Умножение и деление степеней |  | 3 |  |
|  | Возведение в степень произведения и степени |  | 3 |  |
| **3.2** | **Одночлены** | **8** |  |  |
|  | Одночлен и его стандартный вид |  | 1 |  |
|  | Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень |  | 3 |  |
|  | Функции у=х2 и у=х3 и их графики |  | 2 |  |
|  | Контрольная работа № 4 |  |  | 1 |
|  | Анализ контрольной работы. О простых и составных числах |  | 1 |  |
| **Многочлены(20 часов)** |
| **4.1** | **Сумма и разность многочленов** | **5** |  |  |
|  | Многочлен и его стандартный вид |  | 2 |  |
|  |  Сложение и вычитание многочленов |  | 3 |  |
| **4.2** | **Произведение одночлена и многочлена** | **7** |  |  |
|  | Умножение одночлена на многочлен |  | 3 |  |
|  | Вынесение общего множителя за скобки |  | 3 |  |
|  | Контрольная работа № 5 |  |  | 1 |
| **4.3** | **Произведение многочленов** | **8** |  |  |
|  | Умножение многочлена на многочлен |  | 4 |  |
|  | Разложение многочлена способом группировки |  | 2 |  |
|  | Контрольная работа № 6 |  |  | 1 |
|  | Анализ контрольной работы. Деление с остатком |  | 1 |  |
| **Формулы сокращенного умножения (19 часов)** |
| **5.1** | **Квадрат суммы и квадрат разности** | **5** |  |  |
|  | Возведение в квадрат и в куб суммы и разность двух выражений |  | 3 |  |
|  | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности |  | 2 |  |
| **5.2** | **Разность квадратов. Сумма и разность кубов** | **6** |  |  |
|  | Умножение разности двух выражений на их сумму |  | 2 |  |
|  | Разложение разности квадратов на множители |  | 3 |  |
|  | Контрольная работа № 7 |  |  | 1 |
| **5.3** | **Преобразование целых выражений** | **8** |  |  |
|  | Преобразование целого выражения в многочлен |  | 2 |  |
|  | Применение различных способов для разложения на множители |  | 4 |  |
|  | Контрольная работа № 8 |  |  | 1 |
|  | Анализ контрольной работы. Возведение двучлена в степень |  | 1 |  |
| **Системы линейных уравнений (17 часов)** |
| **6.1** | **Линейные уравнения с двумя переменными и их системы** | **6** |  |  |
|  | Линейное уравнение с двумя переменными |  | 2 |  |
|  | График линейного уравнения с двумя переменными |  | 2 |  |
|  | Системы линейных уравнений с двумя переменными |  | 2 |  |
| **6.2** | **Решение систем линейных уравнений** | **11** |  |  |
|  | Способ подстановки |  | 3 |  |
|  | Способ сложения |  | 3 |  |
|  | Решение задач с помощью систем уравнений |  | 3 |  |
|  | Контрольная работа № 9 |  |  | 1 |
|  | Анализ контрольной работы. Линейные неравенства с двумя переменными и их системы |  | 1 |  |
|  | **Повторение курса 7 класс** | **6** |  |  |
|  | Линейное уравнение с одной переменной. Системы линейных уравнений с двумя переменными |  | 1 |  |
|  | Линейная функция и ее график |  | 1 |  |
|  | Степень с натуральным показателем. Одночлен |  | 1 |  |
|  | Многочлены и действия с ними |  | 1 |  |
|  | Формулы сокращенного умножения |  | 1 |  |
|  | Административная итоговая контрольная работа  |  |  | 1 |
|  | **Резерв времени** | **2** |  |  |
|  | **Итого** | **123** | **112** | **11** |

**Перечень обязательных контрольных работ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № контроля | Тема | Кол-во часов | Класс | Дата |
| По плану | Факт |
|  | Административная срезовая контрольная работа | 1 | 7 «А» |  |  |
| 7 «Б» |  |  |
| №1 | Преобразование выражений | 1 | 7 «А» |  |  |
| 7 «Б» |  |  |
| №2 | Уравнения с одной переменной | 1 | 7 «А» |  |  |
| 7 «Б» |  |  |
| №3 | Функции и их графики | 1 | 7 «А» |  |  |
| 7 «Б» |  |  |
| №4 | Степень с натуральным показателем | 1 | 7 «А» |  |  |
| 7 «Б» |  |  |
|  | Административная контрольная работа за 1 полугодие | 1 | 7 «А» |  |  |
| 7 «Б» |  |
| №5 | Произведение одночлена и многочлена. Сумма и разность многочленов | 1 | 7 «А» |  |  |
| 7 «Б» |  |  |
| №6 | Произведение многочленов | 1 | 7 «А» |  |  |
| 7 «Б» |  |  |
| №7 | Формулы сокращенного умножения | 1 | 7 «А» |  |  |
| 7 «Б» |  |  |
| №8 | Преобразование целых выражений | 1 | 7 «А» |  |  |
| 7 «Б» |  |  |
| №9 | Решение систем линейных уравнений | 1 | 7 «А» |  |  |
| 7 «Б» |  |  |
|  |  Административная итоговая контрольная работа  | 1 | 7 «А» |  |  |
| 7 «Б» |  |  |

1. **Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Тип урока** | **Элементы** **содержания** | **Требования к уровню подготовки учащихся** | **Виды** **контроля** | **Элементы дополни-****тельного образования** | **Домашнее** **задание** | **Дата****проведения** |
|  **П** |  **Ф** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **Повторение(2 часа)** |
| 1 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Умножение и деление обыкновенных дробей. | УПЗУКУ | Правила сложения и вычитания дробей с разными знаками. Умножение и деление обыкновенных дробей. | **Уметь** складывать и вычитать дроби с разными знаменателями. **Знать** правила умножения и деления обыкновенных дробей. | ФО,УС |  | № ДМ |  |  |
| 2 | Отношения и пропорции.Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений | УПЗУКУ | Прямая и обратная пропорциональные зависимости, основное свойство пропорции.Решение уравнений и задач с помощью уравнений. | **Знать** основное свойство пропорции. **Уметь** применять основное свойство пропорции и определение прямой и обратной пропорц зависимости при решении задач.**Знать** алгоритм решения уравнений. Уметь решать задачи с помощью уравнений. | ФО,СР |  | № ДМ |  |  |
| **Выражения, тождества, уравнения (26 часов)** |
| **Выражения (7 часов)** |
| 3 | Числовые выражения.Решение задач на повторение. | УОНМ | Числовое выражение, значение числового выражения | **Уметь** находить значение числового выражения, выпол-няя действия над числами и использовать скобки | УС, ИК |  | П.1,№1(в,е,и),2,4(а,б,в,г),5(б, в.д,з.и),6(б.д.з) |  |  |
| 4 | Числовые выражения.Решение задач на повторение. | УПЗУКУ | **Уметь** составлять числовые выражения по условию задачи и находить его значение | ПР |  | П.1,№9, 10, 16,12,11 |  |  |
| 5 | Выражения с переменными.Решение задач на повторение. | УОНМ | Ввести понятия «переменная», «выражение с переменной», «числовое значение выражения с переменной» | **Уметь** находить значение выражение при заданных значениях переменных используя различные формы записи(«если…, то»; таблица)**Знать** правила сложения, умножения, деления отрицательных чисел с разными знаками | ФОПР | Умение находить значение выражения рациональным способом | П. 2,№ 19, 20,24(а,в) 26(а,в),28 |  |  |
| 6 | Выражения с переменными.Решение задач на повторение. | УПЗУ,КУ | Действия с положительными и отрицательными числами | УО | П.2 , № 30, 32,34,43 |  |  |
| 7 | Административная срезовая контрольная работа | УПЗУН | Правила сложения и вычитания дробей с разными знаками. Умножение и деление обыкновенных дробей.Прямая и обратная пропорциональные зависимости, основное свойство пропорции.Решение уравнений и задач с помощью уравнений. | **Уметь** складывать и вычитать дроби с разными знаменателями. **Знать** правила умножения и деления обыкновенных дробей.**Знать** основное свойство пропорции. **Уметь** применять основное свойство пропорции и определение прямой и обратной пропорц зависимости при решении задач.**Знать** алгоритм решения уравнений. Уметь решать задачи с помощью уравнений | КР |  | П.1-2 |  |  |
| 8 | Сравнение значений выражений  | УОНМ | Значение числовых и алгебраических выражений. Свойства действий над числами | **Знать** способы сравнения числовых и буквенных выражений. **Уметь** сравнивать значения числовых выражений при заданных значениях переменной. | ФИО | Умение составлять и решать текстовые задачи на сравнение выражений (в том числе и на проценты) | П. 3, № 47, 48(б,г),49(в.г), 53,54, 58 |  |  |
| 9 | Сравнение значений выражений | УПЗУ,КУ | Чтение неравенств и запись в виде двойного неравенства; строгое и нестрогое неравенство | **Уметь** читать и записывать неравенства и двойные неравенства; составлять выражения по условию задачи и сравнивать их значения | ПР | п. 3, №, 62, 63,64 |  |  |
| **Преобразование выражений (7 часов)** |
| 10 | Свойства действий над числами | УОНМ | Знание свойств действий над числами (переместительное, сочетательное и распределительные свойства) | **Знать** формулировки свойств действий над числами**Уметь** применять свойства действий над числами для преобразования выражений | ФО | Применение свойств действий над числами для рационализации выражений | П. 4№72, 74,7(б,г), 76(б,г),78 |  |  |
| 11 | Свойства действий над числами | УПЗУКУ | СР | П. 4,№ 80,82Доп. задания |  |  |
| 12 | Свойства действий над числами | УПЗУКУ | Знание свойств действий над числами (переместительное, сочетательное и распределительные свойства) | **Знать** формулировки свойств действий над числами**Уметь** применять свойства действий над числами для преобразования выражений | ФО |  | Задание в тетради |  |  |
| 13 | Тождества. Тождественные преобразования выражений | УОНМ | Понятие тождества, тождественно равных выражений | **Уметь** определять тождественное равенство выражений**Знать** определение тождества и тождественнее преобразования выражений | ФИО, ПР | Составление выражений по условию задачи и его упрощение | П. 5№90, 91,93,108 |  |  |
| 14 | Тождества. Тождественные преобразования выражений | КУ | Приведение подобных слагаемых. Правила раскрытия скобок | **Уметь** приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки, упрощать выражения, используя тождественные преобразования | УО | П. 5, №96(а,б),97(а,б),99, 101,102(а,в) |  |  |
| 15 | Обобщающий урок по теме: «Тождества. Тождественные преобразования выражений» | УПЗУ | 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 | ПР | Уметь самостоятельно выбирать рациональный способ решения задач, преобразования выражений, приведения подоб-ных слагаемых | Повт. П.1-.5 № 210, 109, 217(а,г), 230(а), |  |  |
| 16 | Контрольная работа № 1 | УКЗУН | Свойства действий над числами, Правила раскрытия скобок | **Уметь** применять знание материала при выполнении упражнений | КР |  | Повторить материал п. 1-5 |  |  |
| **Уравнения с одной переменной (6 часов)** |
| 17 | Анализ контрольной работы.Уравнение и его корни | УОНМ | Понятия: уравнение с одной переменной, корни уравнения, решить уравнение равносильные уравненияСвойства, используемые при решении уравнений | **Знать:** определения уравнения, корни уравнения, равносильные уравнения**Уметь** находить корни уравнения (или доказывать, что их нет) | ФИР |  | П. 6, №113, 115, 119,117 |  |  |
| 18 | Линейное уравнение с одной переменной | УОНМ | Понятие линейного уравнения с одной переменной | **Знать:** определение линейного уравнения с одной переменной | ФО |  | П. 7, № 126,127, 245,142 |  |  |
| 19 | Линейное уравнение с одной переменной | УПЗУ | Свойства уравнений и тождественные преобразования | **Уметь** решать линейные уравнения с одной переменной | ПР | Уравнения с модулем | П. 7,№128 (в,г,д,з)130,133, 135 |  |  |
| 20 | Решение задач с помощью уравнений | УОНМ | Уравнение вида *0х=b* и *0х=0*, и их решение | **Уметь** решать линейные уравнения и уравнения вида *0х=b* и *0х=0* | МД | П.7, №136, 137, 138,246 |  |  |
| 21 | Решение задач с помощью уравнений | УПЗУ | Алгоритм решения задач с помощью составления уравнений | **Знать** алгоритм решения задач с помощью составления уравнений | ФИР |  | П.8, № 144, 145, 149, 165 |  |  |
| 22 | Решение задач с помощью уравнений | УПЗУ | Задачи на движение и на проценты | **Уметь** решать задачи с помощью уравнений | СР |  | П. 8, 159, 160,252 |  |  |
| **Статистические характеристики(6 часов)** |
| 23 | Среднее арифметичес-кое, размах и мода | УОНМ | Среднее арифметическое, размах, мода | **Знать** определение среднего арифметического, размаха и моды упорядоченного ряда чисел | ФИР |  | П. 9, № 167, 169(а, б), 172, 184 |  |  |
| 24 | Среднее арифметичес-кое, размах и мода | УПЗУ | Среднее арифметическое, размах, мода | **Уметь** находить среднее арифметическое, размах и моду упорядоченного ряда чисел | ПР |  | П. 9, № 178, 182, 253 |  |  |
| 25 | Медиана как статистическая характеристика | УОНМ | Медиана как статистическая характеристика | **Знать** определение среднего арифметического, размаха, моды и медианы, как статистической характеристики | ФИР | Формулы п. 11 | П. 10, № 187, 190, 191,254 |  |  |
| 26 | Медиана как статистическая характеристика | УПЗУ | Медиана как статистическая характеристика | **Уметь** находить среднее арифметическое, размах, моду и медиану упорядоченного ряда чисел | ИК |  | П. 10,№ 186(а, б), 193, 195, 252 |  |  |
| 27 | Обобщение материала по теме: «Уравнения с одной переменной» | УЗИ | Понятия: уравнение с одной переменной, корни уравнения, решить уравнение равносильные уравненияСвойства, используемые при решении уравнений | **Уметь** обобщать и расширят знания, самостоятельно выбирать способ решения урав-нений, владеть навыками контроля и оценки своих знаний | СР |  | Повторить п. 6-8, № 1185(б,г), 1188, 243(а,б), 244 |  |  |
| 28 | Контрольная работа № 2 | УКЗУН | Уравнения с одной переменной, задачи | ИК |  | Повторить п. 6-8 |  |  |
| **Функции (14 часов)** |
| **Функции и их графики (5 часов)** |
| 29 | Анализ контрольной работы. Что такое функция | УОНМ | Функция, зависимая и независимая переменные | **Знать** определение функции.**Уметь** устанавливать функциональную зависимость | ФИРИК |  | П. 12, №259, 262, 264 |  |  |
| 30 | Вычисление значений функций по формуле | УЗИ | Нахождение области определения функции, заданной формулой. Задачи на движение | **Уметь** находить область определения функции.**Уметь** находить значение аргумента, используя формулу | ФОГР | Задание функции несколькими способами ( пункт 17) | П. 13, № 268, 269, 272 |  |  |
| 31 | Вычисление значений функций по формуле | УПЗУ | Нахождение области определения функции, заданной формулой. Задачи на движение | **Уметь** находить значение функции по формуле.**Уметь** находить область определения | ФИР |  | П. 13№ 275, 277, 279,353 |  |  |
| 32 | График функции | УОНМ | Определение графика функции. Чтение графиков | **Знать** определение графика функции.**Уметь** по графику находить значение функции или аргумента | ФО |  | П. 14№ 286, 288, 287 |  |  |
| 33 | График функции | УЗПЗ | Наглядное представление о зависимости между величинами | **Уметь** по данным таблицы строить графики зависимости величин | ИК |  | П. 14№ 290, 292, 355, 356 |  |  |
| **Линейная функция (9 часов)** |
| 34 | Прямая пропорциональность | УОНМ | Определение прямой пропорциональности, коэффициента пропорциональности | **Знать** понятие прямой пропорциональности, коэф-фициента пропорциональности, углового коэффициента | ИКСР |  | П. 15, № 299, 300, 311, 310 |  |  |
| 35 | Прямая пропорциональность | УЗПЗ | График прямой пропорциональности | **Уметь** находить коэффициент пропорциональности, строить график функции *у=кх* | ПР |  | П. 15,№ 301,304, 357 |  |  |
| 36 | Прямая пропорциональность | УПЗУ | Расположение графика функции *у=кх* в координатной плоскости при различных *к* | **Уметь** строить график прямой пропорциональности. | МД |  | П. 15, № 309Доп. зад. |  |  |
| 37 | Линейная функция и ее график | УОНМ | Определение линейной фунции. График линейной функции. | **Уметь** находить значение функции при заданном зна-чении аргумента, находить значение аргумента при заданном значении функции | ФИО | Построение графика функции, заданной несколькими формулами(п.17) | П. 16, №314, 316(у), 318, 320 |  |  |
| 38 | Линейная функция и ее график | УЗИ | Примеры построение графиков линейной функции | **Уметь** строить график линейной функции | ПР | П. 16, №323, 328, 329, 326 |  |  |
| 39 | Линейная функция и ее график | УПЗУ | Расположение графиков функции *у=кх+в* при различ-ных значениях *к* и *в* | **Уметь** по графику находить значения *к* и *в* | УО | П. 16, № 332, 333, 335, 366 |  |  |
| 40 | Обобщающий урок по теме: «Линейная функция и ее график» | УСЗУ | Построение графиков линейной функцииКоординаты точек пересече-ния с координатными осями, коор динаты точки пересече-ния графиков двух линейных функций. «Кусочная» функция, задаваемая несколькими формулами | **Уметь** расширять и обобщать знания о построении графи-ка линейной функции**Уметь** строить графики функций у=кх и у=кх+в**Уметь** строить графики **«**кусочных» функции, читать графики «кусочных» функций | ТО |  | П. 16,№360, 363, 372 |  |  |
| 41 | Контрольная работа № 3 | УПЗУН | ИК |  | Повторить п. 14-16 |  |  |
| 42 | Анализ контрольной работы. Задание функции несколькими формулами | УКЗУ | ИК |  | Повторить П. 12-16 |  |  |
| **Степень с натуральным показателем (16 часов)** |
| **Степень и её свойства (8 часов)** |
| 43 | Определение степени с натуральным показателем | КУ | Определение степени с натуральным показателем. Основание степени, показатель степени | **Знать** понятия: степень, основание степени, показатель степени | ФИР, работа в группах | Умение пользоваться таблицей при выполнении заданий повышенной сложности | П. 18, №385(а-в), 381(в,г),383, 385(б,г,е), 386(б,г,е,з) |  |  |
| 44 | Определение степени с натуральным показателем | УЗИМ | Возведение в степень, четная степень, нечетная степень | **Уметь:**- возводить числа в степень;-заполнять и оформлять таблицы, отвечать на вопросы с помощью таблиц | МД, ИК | П. 18, №390,391, 394,398 |  |  |
| 45 | Умножение и деление степеней | УОНМ | Умножение и деление степеней | **Знать** правила умножение и деления степеней с одинаковыми основаниями | ПР | О простых и состав-ных числах(пункт 24) | П. 19, №404, 406, 408, 412, 533 |  |  |
| 46 | Умножение и деление степеней | УЗИМ | Степень числа а, не равного нулю, с нулевым показателем | **Уметь** применять свойства степеней для упрощения числовых и алгебраических выражений | ПР, ИК | П. 19, №415, 418, 419(б,г,е), 420(б,г),421(в,г),422 |  |  |
| 47 | Умножение и деление степеней | УПЗУ | Умножение и деление степеней с одинаковыми основаниям | **Уметь** умножать и делить степени с одинаковыми основаниями | ПР | П. 19, №542,543,доп.зад. |  |  |
| 48 | Возведение в степень произведения и степени | УОНМ | Умножение и деление степеней. Возведение степени в степень | **Знать** правила возведения в степень произведения | ФР |  | П. 20, №429, 430, 436 435,437 |  |  |
| 49 | Возведение в степень произведения и степени | УЗИМ | Умножение и деление степеней. Возведение степени в степень | **Уметь** возводить степень в степень | ПР |  | П. 20, №439, 442, 444,448,449(в.г),450,(в,г) |  |  |
| 50 | Возведение в степень произведения и степени | УОСЗ | Возведение в степень произведения и степени | **Уметь** применять правила возведения в степень произве-дения и степени при выполнении упражнений | СР |  | П.20,№ 534, 535, 539,547,548 |  |  |
| **Одночлены (8 часов)** |
| 51 | Одночлен и его стандартный вид | УОНМ | Одночлен, стандартный вид одночлена, коэффициент одночлена, стандартный вид одночлена | **Знать** понятия: одночлен, коэффициент одночлена, стандартный вид одночлена | ФО |  | П. 21, №458, 460, 462, 463,554,555 |  |  |
| 52 | Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень | УОНМ | Умножение одночленов, возведение одночлена в натуральную степень | **Знать** алгоритм умножения одночленов и возведение одночлена в натуральную степень | Тест |  | П. 22, №467, 468, 469, 470, 471 |  |  |
| 53 | Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень | УЗИМ | Умножение и возведение в степень одночленов | **Уметь** применять правила возведения в степень произве-дения и степени при выполнении упражнений | УО,ПР |  | П. 22, №473,474,476,478,480 |  |  |
| 54 | Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень | КУ | МД, тренажер |  | №556, 559, доп. зад |  |  |
| 55 | Функция у=х2и её график | УОНМ | Функция у=х2, график функцииу=х2, свойства функции. Парабола, ось симметрии параболы, ветви параболы, вершина параболы | **Знать** понятия: парабола, ветви параболы, ось симметрии параболы, ветви параболы, вершина параболы.**Уметь** строить параболу | ПР |  | п. 23,№486,488,562,563 |  |  |
| 56 | Функция у=х3и её график | УОНМ | Функция у=х3, её график и свойства | **Уметь**:-описывать геометрические свойства кубической параболы;- находить значение функции у=х3 на заданном отрезке; | ИК |  | П. 23, №489, 490(а,в), 493(в), 494(а), 499 |  |  |
| 57 | Контрольная работа № 4 | УКОКЗ | Степень и её свойства. Одночлены, График функции у=х2.  | **Уметь:**- умножать и возводить в степень одночлены;- строить график функции у=х2 | ИК |  | Повторить п. 18-23 |  |  |
| 58 | Анализ контрольной работы. О простых и составных числах | УКЗУ | Разложение на простые множители, НОД и НОК | **Уметь:**- раскладывать любое число на простые множители- находить НОД и НОК двух и более чисел- представлять любое число в виде произведения степеней простых чисел. | ФР, ИК |  | Карточки, блок 4 |  |  |
| **Многочлены(20 час)** |
| **Сумма и разность многочленов (5 часов)** |
| 59 | Многочлен и его стандартный вид | КУ | Многочлен. Подобные члены многочлена. Стандартный вид многочлена | **Уметь** приводить подобные слагаемые**Знать** определение многочлена и его стандартного вида | ФР |  | П. 25, №568, 570 |  |  |
| 60 | Многочлен и его стандартный вид | УЗИМ | Степень многочлена | **Уметь:**-находить значение многочлена и определять степень многочлена. | ИК |  | П. 25, №573,577(б)578(б), 579, 574(а) |  |  |
| 61 | Сложение и вычитание многочленов | УОНМ | Сложение и вычитание многочленов. Правила раскрытия скобок | **Уметь:****-** раскрывать скобки ;-складывать и вычитать многочлены.**Знать** правила сложения и вычитания многочленов | ПР |  | П. 26, №586, 587(б,г,е), 588, 589(б,г), 611(а) |  |  |
| 62 | Сложение и вычитание многочленов | УЗИМ | Представление многочлена в виде суммы или разности многочленов | **Уметь** -решать уравнения.**-**представлять выражение в виде суммы или разности многочленов | ФР |  | П. 26, № 594, 596,606 |  |  |
| 63 | Сложение и вычитание многочленов | КУ | Работа в группах |  | №598,603,607,608 |  |  |
| **Произведение одночлена и многочлена (7 часов)** |
| 64 | Умножение одночлена на многочлен | УОНМ | Умножение одночлена на многочлен | **Знать** правило умножения одночлена на многочлен | ФО |  | П. 27, 617, 618(б,г), 620,650(а) |  |  |
| 65 | Умножение одночлена на многочлен | УЗИМ | Умножение одночлена на многочлен | **Уметь:**-умножать одночлен на многочлен;-решать уравнения | ИК |  | П. 27, №632, 634(б.г,е,з), 638, 627, 652 |  |  |
| 66 | Итоговая контрольная работа за 1 полугодие | УПЗУН | Знания полученные за 1 полугодие |  | КР |  |  |  |  |
| 67 | Умножение одночлена на многочлен | УПЗУ | Умножение одночлена на многочлен | **Уметь** решать уравнения и задачи с помощью уравнений | СР |  | П. 27, №640,644, 647,649 |  |  |
| 68 | Вынесение общего множителя за скобки | УОНМ | Разложение многочлена на множители. Вынесение общего множителя за скобки | **Знать** разложение многочлена на множители с помощью вынесения общего множителя за скобки | ФР |  | П. 28, №655(б,г,е,з),6567(б,г,е),657(б,г,е,з,м),658 |  |  |
| 69 | Вынесение общего множителя за скобки | УЗИМ | Вынесения общего множителя за скобки | **Уметь** раскладывать многочлен на множители способом вынесения общего множителя за скобки | Текущий, ПР |  | П. 28, №660(б,в),662,664(б,в),667 |  |  |
| 70 | Вынесение общего множителя за | УЗИМ | Представления в виде произведения суммы | **Уметь** выносить общий множитель за скобки | Работа в группах,СР |  | П. 28,№670(а-в), 671(а-в), 672(а-в), 674(б), 675 |  |  |
| 71 | Контрольная работа №5 | УКЗУ | Произведение одночлена и многочлена. Сумма и разность многочленов | **Уметь** умножать одночлен на многочлен.**Уметь** выносить общий множитель за скобки | ИК |  | Повторить п. 27-28 |  |  |
| **Произведение многочленов (8 часов)** |
| 72 | Анализ контрольной работы. Умножение многочлена на многочлен | КУ | Умножение многочлена на многочлен | **Знать** правило умножения многочлена на многочлен | ФО |  | П. 29,№ 679, 681, 682(б,г), 704 |  |  |
| 73 | Умножение многочлена на многочлен | УПЗУ | Умножение многочлена на многочлен | **Уметь** доказывать тождества и делимость выражений на число | Текущий, работа в группах |  | П. 29, №690(б),691(б),692(б),694,695(б), 706 |  |  |
| 74 | Умножение многочлена на многочлен | УПЗУ | Умножение многочлена на многочлен | **Уметь** решать уравнения и задачи | Работа в группах,карточки |  | П. 29, №698, 700, 703 |  |  |
| 75 | Разложение многочлена на множители способом группировки | УОНМ | Способ группировки | **Знать** способ группировки для разложения многочлена на множители | ФР | Деление с остаткстатком (п.31) | П.30, №710, 711(б,г,е),712,719 |  |  |
| 76 | Разложение многочлена на множители способом группировки | УЗИМ | Разложение многочлена на множители способом группировки | **Уметь** раскладывать многочлен на множители способом группировки | ПР | П. 30, №714, 717,718(б,г), 720(а) |  |  |
| 77 | Контрольная работа №6 | УПЗУ | Произведение многочленов.УОНМ | **Уметь** умножать многочлен на многочлен**Уметь** применять способ группировки для разложения многочлена на множители.**Уметь** применять деление с остатком при решении задач на делимость чисел | ИК |  | Повторить п. 29-30 |  |  |
| 78 | Анализ контрольной работы. Деление с остатком | УКЗУУОНМ | КарточкиФР |  | Карточки№723,725,731,733 |  |  |
| **Формулы сокращенного умножения(19часов)** |  |
| **Квадрат суммы и квадрат разности (5 часов)** |  |
| 79 | Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений | КУ | Квадраты суммы и разности двух выражений | **Знать** формулировку квадрата суммы и разности двух выражений | ФО | Возведение двучлена в степень(пункт 39) | П. 32, №800,804, 813 |  |  |
| 80 | Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений | УЗИМ | Формула квадрата суммы и разности двух выражений | **Уметь** применять формулы квадраты суммы и разности двух выражений | Текущий,П Р | П.32, №808, 816, 917(б,г,е), 830 |  |  |
| 81 | Возведение в куб суммы и разности двух выражений | УОНМ | Куб суммы и разности двух выражений | **Знать** формулировку куба суммы и разности двух выражений | ФР |  | П.32,№818 (б,г), 820,822,823(б,г),832 |  |  |
| 82 | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности | УОНМ | Формула квадрата суммы и разности двух выражений | **Уметь** применять формулу для разложения трехчлена на множители | ИК |  | П.33,№835,838,839(б,д,е), 840(в),850 |  |  |
| 83 | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности | УЗИМ | Формула квадрата суммы и разности двух выражений | **Уметь** преобразовывать выражения в квадрат суммы | ПР |  | П.33,№843, 846, 975(а,в,д,ж) |  |  |
| **Разность квадратов. Сумма и разность кубов(6 часов)** |
| 84 | Умножение разности двух выражений на их сумму | УОНМ | Произведение разности двух выражений и их суммы | **Знать** формулу (а-b)(а+b)=а2-b2 | ФР |  | П.34,№855, 857, 861(б,г,е), 878 |  |  |
| 85 | Умножение разности двух выражений на их сумму | УЗИМ | Умножение разности двух выражений и их суммы | **Уметь** применять формулу умножение разности двух выражений на их сумму | ПР |  | П.34,№863, 865,867(б,г,е), 869(б,г,е,з),877 |  |  |
| 86 | Разложение разности квадратов на множители | УОНМ | Формулы разности квадратов | **Знать** формулу разности двух выражений | карточки |  | П.35,№871, 874, 877 |  |  |
| 87 | Разложение разности квадратов на множители | УЗИМ | Разность квадрата двух выражений | **Уметь** раскладывать разность квадратов на множители | ПР |  | П.35,№884, 888 |  |  |
| 88 | Разложение разности и суммы кубов на множители | УОНМ | Формула суммы и разности кубов двух выражений | **Уметь** применять формулу суммы и разности кубов двух выражений | карточки |  | №896,897(в,г),899,875(б,г,е,з) |  |  |
| 89 | Контрольная работа №7 | УКЗУ | Разность квадратов. Сумма и разность кубов двух выражений | **Уметь** применять формулы сокращенного умножение | ИК |  | Повторить п. 34-36 |  |  |
| **Преобразование целых выражений (8 часов)** |  |
| 90 | Анализ к.р. Преобразование целого выражения в многочлен | КУ | Целые выражения. Представление целого выражения в виде многочлена | **Знать** определение целого выражения | ФО | Возведение двучлена в степень (п.39) | п.37, №920, 921,922,930 |  |  |
| 91 | Преобразование целого выражения в многочлен | УЗИМ | Сумма, разность и произведение многочленов | **Уметь** умножать, складывать, возводить в степень многочлены | ПР | П.37, №924,926,928(а), 929(а) |  |  |
| 92 | Применение различных способов для разложения на множители | УОНМ | Последовательное применение нескольких способов для разложения на множители | **Знать** способы разложения многочлена на множители и уметь их применять для разложения  | ФР |  | П.38, №934(б,г,е), 936,939(б,г,е),942(б,г),954(а) |  |  |
| 93 | Применение различных способов для разложения на множители | УЗИМ | Вынесение общего множителя за скобки, способ группировки, формулы сокращенного умножения | **Уметь** применять различные способы для разложения многочлена на множители | ПР |  | П.38, №941, 947, 943(б,г),945 |  |  |
| 94 | Применение различных способов для разложения на множители | КУ | Различные способы для разложения на множители | **Уметь** применять способ группировки и формулы сокращенного умножения для разложения на множители | Текущий |  | П.38, №50,953,998(а),1012(а,г) |  |  |
|  |
| 95 | Применение различных способов для разложения на множители | КУ | Различные способы для разложения на множители | **Уметь** преобразовать целые выражения различными способами | ФР |  | №990(б),992(в),1012(б,в)1006,1019(б,г,е) |  |  |
| 96 | Контрольная работа №8 | УПЗУ | Преобразование целых выражений. Треугольник Паскаля. Возведение двучлена в степень | **Уметь** возводить двучлен в степень, применяя треугольник Паскаля | ИК |  | Повторить п. 37-38 |  |  |
| 97 | Анализ результатов контрольной работы. Возведение двучлена в степень | УКЗУУОНМ | ИКФР |  | №960,962(б),965(б) |  |  |
| **Системы линейных уравнений (17 часов)** |
| 98 | Линейное уравнение с двумя переменными | КУ | Определение линейного уравнения с двумя переменными и его решения | **Знать** определение линейного уравнения с двумя переменными их решения | ФО |  | П. 40, №1027(б), 1029(б),1037, 1038(а,в),1043(а) |  |  |
| 99 | Линейное уравнение с двумя переменными | УЗИМ | Равносильные уравнения с двумя переменными и их свойства | **Уметь** находить пары решений уравнения с двумя переменными.**-** выражать одну переменную через другую | ПР |  | П.40, ,№1031,1034,1036,1038 |  |  |
| 100 | График линейного уравнения с двумя переменными | УОНМ | График уравнения с двумя переменными | **Знать** определение графика уравнения и графика линейного уравнения с двумя переменными | УО |  | П.41, №1046,1048(в,г,д,е) |  |  |
| 101 | График линейного уравнения с двумя переменными | УЗИМ | График линейного уравнения с двумя переменными | **Уметь** строить графики линейного уравнения с двумя переменными | ПР |  | П.41, №1049(б,в,г), 1050(б,г), 1048 |  |  |
| 102 | Системы линейных уравнений с двумя переменными | УОНМ | Понятие системы линейных уравнений с двумя переменными и её решения | **Уметь** находить решение системы с двумя переменными | ФО |  | П.42, №1057, 1058(б), 1060(в,г) |  |  |
| 103 | Системы линейных уравнений с двумя переменными | УЗИМ | Графический способ решения системы уравнений с двумя переменными | **Уметь** графически решать системы линейных уравнений и выяснять, сколько решений имеет система уравнений  | ПР |  | П.42, №1061,1063,1064(б), 1066 |  |  |
| . |
| **Решение систем линейных уравнений (11 часов)** |
| 104 | Способ подстановки | УОНМ | Способ подстановки. Равносильные системы. Алгоритм решения систем способом подстановки | **Знать** алгоритм решения системы уравнений способом подстановки | ИК |  | П.43, 1070  |  |  |
| 105 | Способ подстановки | УЗИМ | Метод подстановки, система двух уравнений с двумя переменными, алгоритм решения системы двух уравнений с двумя переменными методом подстановки |  **Уметь** решать системы двух линейных уравнений методом подстановки по алгоритму**Уметь** решать системы линейных уравнений методом подстановки, выбрать и выполнить задание по своим силам и знаниям. | СР |  | П. 43, №1072, 1074 |  |  |
| 106 | Способ подстановки | УПЗУ | ПР |  | П.43, №1076, 1071(б),1078,1174 |  |  |
| 107 | Способ сложения | УОНМ | Система двух уравнений с двумя переменными, метод алгебраического сложения | **Знать** алгоритм решения системы линейных уравнений методом алгебраического сложения | ФО | Линейные неравенства с двумя переменными и их системы  ( п.46) | П. 44, №1083, 1085(а,б) |  |  |
| 108 | Способ сложения | УЗИМ | Способ сложения | **Уметь** решать системы двух линейных уравнений методом алгебраического сложения | ПР | П.44, №1085(в,г), 1094 |  |  |
| 109 | Способ сложения | УПЗУ | Способ сложения | **Уметь** составлять уравнение прямой, проходящей через заданные точки | Карточки,ПР | П.44, №1086(б,г), 1087(б,г), 1089, 1092(б)  |  |  |
| 110 | Решение задач с помощью систем уравнений | УОНМ | Алгоритм решения задач с помощью систем уравнений | **Уметь** решать текстовые задачи с помощью систем линейных уравнений | ФО | П.45, №1100, 1102, 1105,1123 |  |  |
| 111 | Решение задач с помощью систем уравнений | УЗИМ | Алгоритм решения задач с помощью систем уравнений | **Уметь** решать текстовые задачи с помощью систем линейных уравнений на движение по дороге и реке | ПР | П. 45, №1106,1109, 1112,1124 |  |  |
| 112 | Решение задач с помощью систем уравнений | УПЗУ | Решение задач с помощью систем уравнений | **Уметь** решать текстовые задачи с помощью систем ли-нейных уравнений на части, на числовые величины и проценты | СР | П.45, №1114,1116, 1122,1117 |  |  |
| 113 | Контрольная работа №9 | УКЗУ | Системы линейных уравнений | **Уметь** решать системы линейных уравнений способом подстановки и способом сложения.**Уметь** решать задачи | ИКЗ |  | Повторить п.43-44 |  |  |
| 114 | Линейные неравенства с двумя переменными | УОНМ | Линейное неравенство с двумя переменными и системы неравенств | **Уметь** неравенства и системы неравенств с двумя переменными | ФР |  | № 1129,1131,1134,1136 |  |  |
| 115 | Уравнение с одной переменной. Решение задач с помощью урав-нений. Линейная функция. | УОСЗ | Линейное уравнение с одной переменной. | Уметь решать уравнения с одной переменной и задачи с помощью уравнений, находить координаты точек пересечения графика с осями координат и точек пересечения графиков линейных функций. | ФОСР |  | №249,250,252,223(а),361(а),365,372(б,г),353 |  |  |
| 116 | Степень с натуральным показателем и ее свойства. | УОСЗ | Свойства степени с натуральным показателем, действия со степенями. | Уметь применять свойства степеней для упрощения числовых и алгебраических выражений. | МД | Задачи повышенной трудности | №533,537,542(а-в), 545,547(в,г) |  |  |
| 117 | Сумма и разность многочленов. Произведение одночлена и многочлена. Произведение многочленов. | УПЗУ | Произведение одночлена и многочлена. Произведение многочленов. | Уметь умножать одночлен на многочлен, многочлен на многочлен, приводить подобные слагаемые. | ФО | №736(а,б),752(в,г),754(д), 778(в,г)782(б) |  |  |
| 118 | Формулы сокращенного умножения | КУ | ФСУ, арифметические операции над многочленами. | Уметь применять ФСУ для упрощения выражений, решения уравнений. | МД,Текущий. | №967,969,975(а-в), 980(а), 983,988(а,б) |  |  |
| 119 | Итоговая контрольная работа | УКЗУ |  | Уметь обобщать и систематизировать знания по основным темам курса математики 7 класса. | ИКЗ |  | Повторить материал |  |  |
| 120 | Анализ контрольной работы. Обобщение и систематизация изученного материала.  | УСОЗУН |  | Уметь обобщать и систематизировать знания по основным темам курса математики 7 класса | ФР |  | карточки |  |  |
| 121-123 | Резерв времени |  |  |  |  |  |

**Литература**

1. Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра. 7-9 классы / Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк; составитель Т.А.Бурмистрова – М.: Просвещение, 2008;
2. Алгебра: учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений / Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова; под редакцией С.А.Теляковкого – М.: Просвещение, 2008-2011;
3. Алгебра. Тесты. 7-9 классы / П.И.Алтынов – М.: Дрофа, 2011 ;
4. Дидактические материалы по алгебре для 7 класса / Л.И.Звавич, Л.В.Кузнецова, С.Б.Суворова – М.: Просвещение, 2008;
5. Алгебра. 7 класс: поурочные планы по учебнику Ю.Н.Макарычева и др. / Т. Ю. Дюмина, А. А. Махонина – Волгоград: Учитель, 2011

 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.

**Адреса сайтов**:

1. [www.fipi.ru](http://www.fipi.ru)
2. *http://www.prosv.ru*
3. [http:/](http://www.ege.edu.ru/)www.drofa.ru
4. <http://www.center.fio.ru/som>
5. <http://www.rusedu.ru/detail>
6. <http://kromshkola.ucoz.ru/load/>