**Рабочая программа по алгебре в 7 классе (УМК Дорофеев Г.В.)**

Гладкая Наталья Викторовна

учитель математики

первой категории

МБОУ СОШ №49, г. Шахты, Ростовской области

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

РОСТОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

**муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №49**

**г. Шахты Ростовской области**

(МБОУ СОШ №49 г Шахты)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрена и рекомендована к утверждению МО  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г.  протокол № \_\_\_\_\_\_\_  Руководитель МО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Рассмотрена и рекомендована к утверждению педсоветом  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20­­­\_\_г.  протокол №\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Утверждена приказом  МБОУСОШ №49  от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ №\_\_\_\_\_\_  Директор школы  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по АЛГЕБРЕ**

**для класса 7**

**на \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ учебный год**

**Составитель: \_\_\_\_Гладкая Н.В.\_\_**

**Ф.И.О.**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**подпись**

**г. Шахты**

**2013 год**

1. **Пояснительная записка**

Данная программа изучения курса алгебры в 7 «Б» классе разработана на основе федерального компонента образовательного стандарта образовательной области «Математика». За основу данной программы взята «Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра 7 – 9. Составитель: Бурмистрова Т.А. – М.: Просвещение, 2011 г.Планирование ориентировано на учебник «Алгебра 7 класс» под редакцией Г.В.Дорофеев, Издательство: М., «Просвещение», 2012 г.

Рабочая программа выполняет две *основные функции*:

* **Информац ионно-методическая** функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.
* **Организационно-планирующая** функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материа­ла, определение его количественных и качественных характери­стик на каждом из этапов, в том числе для содержательного на­полнения промежуточной аттестации учащихся.

Алгебра является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественно-научного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении алгебре способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки алгебраического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников.

Практическая значимость школьного курса алгебры обусловлена тем, что её объектом являются количественные отношения действительного мира. Математическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, воспитание научных и технических понятий и идей. Математика является языком науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении алгебраический абстракций, соотношении реального и идеального, характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, месте алгебры в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения учащихся и качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

Требуя от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности развитого воображения, алгебра развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремлённость, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) и умение аргументированно отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения.

Изучение алгебры, функций, вероятности и статистики существенно расширяет кругозор учащихся, знакомя их с индукцией и дедукцией, обобщением и конкретизацией, анализом и синтезом. Активное использование задач на всех этапах учебного процесса развивает творческие способности школьников.

Изучение алгебры позволяет формировать умения и навыки умственного труда - планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическая оценка результатов. В процессе изучения алгебры школьники Должны научиться излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобрести навыки чёткого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

**Важнейшей задачей** школьного курса алгебры является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты математических умозаключений и принятые в алгебре привила их конструирования, способствует формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развивать логическую интуицию, кратко и наглядно раскрывать механизм раскрывают механизм логических построений и учат их применению. Алгебра занимает одно из ведущих мест в формировании научно - технического мышления школьников.

**Нормативное обеспечение программы:**

1.Закон об образовании РФ.

2.Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Стандарт основного общего образования по математике. //Вестник образования России.2004. №12 с.107-119.

3.Обязательный минимум содержания основного общего образования по предмету. (Приказ МО от 19.05.1998 №1276)

4. Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра. 7-9 классы. Составитель Бурмистрова Т. А. – М.: Просвещение, 2011.

Учебный план МБОУ СОШ №49 на 2013-2014 учебный год.

**Место предмета в базисном учебном плане**

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение алгебры в 7 классе отводится 120 часов из расчёта 5 часов в неделю I четверть и 3 часа в неделю во II – IV четвертях. На изучение курса в соответствии с авторской программой Бурмистровой Т. А. «Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра. 7-9 классы. Составитель Бурмистрова Т. А.,М.: Просвещение, 2011» (второй вариант планирования) отводится 136 часов (4 часа в неделю). Планирование учебного материала по алгебре рассчитано на **138** учебных часа согласно календарному планированию на 2013-14 учебный год. Дополнительные часы используются для расширения знаний и умений по отдельным темам всех разделов курса.

**Содержание учебного предмета.**

Цели курса:

Систематизировать и обобщать сведения о десятичных и обыкновенных дробях.

Сформировать представление о прямой и обратной пропорциональностях величин; ввести понятие пропорции и научить учащихся использовать пропорции при решении задач.

Сформировать первоначальные представления о языке алгебры, о буквенном исчислении; научить выполнять элементарные базовые преобразования буквенных выражений.

Развить вычислительные и алгебраические знания и умения, необходимые в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин.

Усвоить аппарат уравнений – как основное средство математического моделирования практических задач.

Задачи курса:

Формирование умений и навыков через выполнение устных и письменных упражнений. Развитие навыков устных вычислений с множествами чисел.

Формирование навыков работы с уравнениями и элементарными функциями.

Включение учащихся в исследовательскую – поисковую деятельность как фактор личностного развития.

Развитие ключевых компетентностей с помощью разных методов и приёмов.

1. **Содержание учебного предмета**

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и показывает распределение учебных часов по разделам курса.

**Содержание курса алгебры 9 класса включает следующие тематические блоки:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Количество часов** | **Контрольных работ** |
| 1 | Дроби и проценты. | 13 |  |
| 2 | Прямая и обратная пропорциональность. | 11 |  |
| 3 | Введение в алгебру. | 12 |  |
| 4 | Уравнения. | 16 |  |
| 5 | Координаты и графики. | 14 |  |
| 6 | Свойства степени с натуральным показателем. | 12 |  |
| 7 | Многочлены. | 20 |  |
| 8 | Разложение многочленов на множители. | 22 |  |
| 9 | Частота и вероятность. | 7 |  |
| 10 | Повторение. | 8 |  |
| 11 | Контрольные работы по тексту администрации | 3 | 3 |
|  | Всего | **138ч** |  |

**Характеристика основных содержательных линий**

*1. Дроби и проценты (16 ч)*

Обыкновенные и десятичные дроби, вычисления с рациональными числами. Степень с натуральным показателем. Решение задач на проценты. Статистические характеристики: среднее арифметическое, мода, размах.

Основная цель – систематизировать и обобщить сведения об обыкновенных и десятичных дробях, обеспечить на этой основе дальнейшее развитие вычислительных навыков, умение решать задачи на проценты; сформировать первоначальные умения статистического анализа числовых данных.

В соответствии с идеологией курса данная тема представляет собой блок арифметических вопросов. Основное внимание уделяется дальнейшему развитию вычислительной культуры: отрабатываются умения находить десятичные эквиваленты или десятичные приближения обыкновенных дробей, выполнять действия с числами, в том числе с использованием калькулятора. Продолжается начатая в 6 классе работа по вычислению числовых значений буквенных выражений. Вычислительные навыки учащихся получают дальнейшее развитие при изучении степени с натуральным показателем; учащиеся должны научиться находить значения выражений, содержащих действия возведения в степень, а также записывать большие и малые числа с использованием степеней числа 10. Продолжается решение задач на проценты. Однако в этой теме рассматриваются более сложные по сравнению с предыдущим годом задачи.

Основное содержание последнего блока темы – знакомство с некоторыми статистическими характеристиками. Учащиеся должны научиться в несложных случаях находить среднее арифметическое, моду и размах числового ряда.

*2. Прямая и обратная пропорциональности (11ч)*

Представление зависимости между величинами с помощью формул. Прямо пропорциональная и обратно пропорциональная зависимости. Пропорции, решение задачи с помощью пропорций.

Основная цель – сформировать представления о прямой и обратной пропорциональностях величин; ввести понятие пропорции и научить учащихся использовать пропорции при решении задач.

Изучение темя начинается с обобщения и систематизации знаний учащихся о формулах, описывающих зависимости между величинами. Вводится понятие переменной, которое с этого момента должно активно использоваться в речи учащихся. В результате изучения материала учащиеся должны уметь осуществлять перевод задач на язык формул, выполнять числовые подстановки в формулы, выражать переменные из формул. Особое внимание уделяется формированию представлений о прямой и обратной пропорциональной зависимостях и формулам, выражающим такие зависимости между величинами. Формируется представление о пропорции и решении задач с помощью пропорций.

*3. Введение в алгебру (12 ч)*

Буквенные выражения, числовые подстановки в буквенное выражение. Преобразование буквенных выражений: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых.

Основная цель – сформировать у учащихся первоначальные представления о языке алгебры, о буквенном исчислении; научить выполнять элементарные базовые преобразования буквенных выражений.

В 7 классе начинается систематическое изучение алгебраического материала и данная тема представляет собой первый проход соответствующего блока вопросов.

Введение буквенных равенств мотивируется опытом работы с числами, осознанием и обобщением приемов вычислений. На этом этапе раскрывается смысл свойств арифметический действий как законов преобразований буквенных выражений, формируются умения упрощать несложные произведения, раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые.

*4. Уравнения (16ч)*

Уравнения. Корни уравнения. Линейное уравнение. Решение текстовых задач методом составления уравнения.

Основная цель – познакомить учащихся с понятиями уравнения и корня уравнения, с некоторыми свойствами уравнения; сформировать умения решать несложные линейные уравнения с одной переменной; начать обучение решению текстовых задач алгебраическим способом.

Целесообразно, чтобы уравнение в курсе появилось как способ перевода фабульных ситуаций на математический язык. Такому переводу должно быть уделено достаточное внимание. Следует рассмотреть некоторые приемы составления уравнения по условию задачи, возможность составления разных уравнений по одному и тому же условию, сформировать умение выбирать наиболее предпочтительный для конкретной задачи вариант уравнения. Переход к алгебраическому методу решения задач одновременно служит мотивом для обучения способу решения уравнений. Основное внимание в этой теме уделяется решению линейных уравнений с одной переменной, показываются некоторые технические приемы решения.

*5. Координаты и графики (14ч)*

Числовые промежутки. Расстояние между точками на координатной прямой. Множества точек на координатной плоскости. Графики зависимостей у = х, у = х2, у = х3, у = . Графики реальных зависимостей.

Основная цель – развить умения, связанные с работой на координатной прямой и на координатной плоскости; познакомить с графиками зависимостей у = х, у = - х, у = х2, у = х3, у = ; сформировать первоначальные навыки интерпретации графиков реальных зависимостей.

При изучении курса математики в 5-6 классах учащиеся познакомились с идеей координат. В этой теме делается следующий шаг: рассматриваются различные множества точек на координатной прямой и на координатной плоскости, при этом формируется умение переходить от алгебраического описания множества точек к геометрическому изображению и наоборот. Рассматривается формула расстояния между точками координатной прямой.

При изучения темы учащиеся знакомятся с графиками таких зависимостей, как у = х, у = - х, у = х2, у = х3, у = . В результате учащиеся должны уметь достаточно быстро строить каждый из перечисленных графиков, указывая его характерные точки. Сформированные умения могут стать основой для выполнения заданий на построения графиков кусочно-заданных зависимостей.

Специальное внимание в данной теме уделяется работе с графиками реальных зависимостей – температуры, движения и пр., причем акцент должен быть сделан на считывание с графика нужной информации. Важно, чтобы учащиеся получили представление об использование графиков в самых различных областях человеческой деятельности.

*6. Свойства степени с натуральным показателем (12 ч)*

Произведение и частное степеней с натуральными показателями. Степень степени, произведения и дроби. Решение комбинаторных задач, формула перестановок.

Основная цель – выработать умение выполнять действия над степенями с натуральными показателями; научить применять правило умножения при решении комбинаторных задач.

Учащимся уже знакомо определение степени с натуральным показателем, и у них есть некоторый опыт преобразований выражений, содержащих степени, на основе определения. Основное содержание данной темы состоит в рассмотрении свойств степени и выполнении действий со степенями. Сформированные умения могут найти применение при выполнении заданий на сокращение дробей, числители и знаменатели которых – произведения, содержащие степени.

В этой же теме продолжается обучение решению комбинаторных задач, в частности задач, решаемых на основе комбинаторного правила умножения. Дается специальное название одному из видов комбинаций – перестановки и рассматривается формула для вычисления числа перестановок. Это первая комбинаторная формула, сообщаемая учащимся.

*7. Многочлены (20 ч)*

Одночлены и многочлены. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности, куб суммы и куб разности.

Основная цель – выработать умения выполнять действия с многочленами, применять формулы квадрата суммы и квадрата разности, куба суммы и куба разности для преобразования квадрата и куба двучлена в многочлен.

Изучение данной темы опирается на знания, полученные при изучения темы «Введение в алгебру». Используются свойства алгебраических сумм и произведений, правила раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых. Терминами «одночлен» и «многочлен» называются такие алгебраические выражения, с которыми учащиеся, по сути, уже имели дело.

Основное внимание в данной теме уделяется рассмотрению алгоритмов выполнения действий над многочленами – сложения, вычитания, умножения, при этом подчеркивается следующий теоретический факт: сумму, разность и произведение многочленов всегда можно представить в виде многочлена. В ходе практической деятельности учащиеся должны выполнять задания комплексного характера, предусматривающие выполнение нескольких действий. Однако следует иметь в виду, что на этом этапе основным результатом является овладение собственно алгоритмами действий над многочленами, а преобразованием целых выражений будет уделено внимание еще в 8 классе. Овладение действиями с многочленами сопровождается развитием умений решать линейные уравнения и применять алгебраический метод решения текстовых задач.

*8. Разложение многочленов на множители (22 ч)*

Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Формула разности квадратов, формула суммы кубов и разности кубов. Решение уравнений с помощью разложения на множители.

Основная цель – Выработать умение выполнять разложение на множители с помощью вынесения общего множителя за скобки и способом группировки, а также с применением формул сокращенного умножения.

Вопрос о разложении многочлена на множители дается в виде отдельной темы, в которую отнесено также знакомство с формулами разности квадратов, разности и суммы кубов. Рассматриваются некоторые специальные приемы преобразования многочленов, после которых становится возможным применение способа группировки: разбиение какого-то члена многочлена на два слагаемых и более, а также прием «прибавить» - «вычесть».

Важно, чтобы формируемый аппарат нашел применение. Поэтому в ходе изучения темы целесообразно продолжить формирование умений сокращать дроби и рассмотреть приемы решения уравнений на основе равенства произведения нулю.

*9. Частота и вероятность (7 ч)*

Частота случайного события. Оценка вероятности случайного события по его частоте. Сложение вероятностей.

Основная цель – показать возможность оценивания вероятности случайного события по его частоте.

Особенностью предлагаемой методики является статистический подход к понятию вероятности: вероятность случайного события оценивается по его частоте при проведении достаточно большой серии экспериментов. Такой подход требует реального проведения опытов в ходе учебного процесса. Так как для стабилизации частоты необходимо большое число экспериментов, то рекомендуется такая форма урока, как работа в малых группах. Процесс стабилизации частоты полезно иллюстрировать с помощью графика.

*10. Повторение (8 ч)*

**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, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для 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.

**Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков**

**обучающихся по алгебре.**

# 1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по алгебре.

Ответ оценивается отметкой «**5**», если:

* работа выполнена полностью;
* в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
* в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «**4**» ставится в следующих случаях:

* работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
* допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «**3**» ставится, если:

* допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «**2**» ставится, если:

* допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

# 2. Оценка устных ответов обучающихся по алгебре.

Ответ оценивается отметкой «**5**», если ученик:

* полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
* изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
* правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
* показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
* продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
* отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
* возможны одна – две неточности при освещение второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «**4**», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

* в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
* допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
* допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «**3**» ставится в следующих случаях:

* неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;
* имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
* ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
* при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «**2**» ставится в следующих случаях:

* не раскрыто основное содержание учебного материала;
* обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
* допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

1. **Календарно-тематическое планирование по алгебре 9 класс (4час)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата по плану  **7** | Дата фактическая | №  п/п | Тема урока | Виды учебной деятельности | Виды контроля |
| **Глава I. Дроби и проценты. (13 ч)** | | | | | |
|  |  |  | Сравнение дробей. | Индивидуальная работа | ИРК |
|  |  |  | Вычисления с рациональными числами. | Решение примеров с комментированием | ДРЗ |
|  |  |  | Вычисления с рациональными числами. | Решение примеров с комментированием | Т |
|  |  |  | Степень с натуральными числами. | Работа с учебником | ФО |
|  |  |  | Степень с натуральными числами. | Учебная практическая работа в парах | ФО, ИДР |
|  |  |  | Степень с натуральными числами. | Индивидуальная работа с самооценкой. | ФО, СР |
|  |  |  | Задачи на проценты. | Работа с учебником. | ТЗ |
|  |  |  | Задачи на проценты. | Учебная практическая работа в парах | ФО, СР |
|  |  |  | Задачи на проценты. | Индивидуальная работа | МД |
|  |  |  | **Диагностическая контрольная работа.** |  | КР |
|  |  |  | Статистические характеристики. | Работа с учебником | СР |
|  |  |  | Статистические характеристики. | Учебная практическая работа в парах | ФО, ДРЗ |
|  |  |  | Статистические характеристики. | Составление опорного конспекта | ФО, ИДР |
|  |  |  | Контрольная работа №1 «Дроби и проценты» |  | КР |
| **Глава II. Прямая и обратная пропорциональность. (11 ч)** | | | | | |
|  |  |  | Зависимости и формулы. | Индивидуальная работа с самопроверкой | СР |
|  |  |  | Зависимости и формулы. | Индивидуальная работа с самопроверкой |  |
|  |  |  | Прямая пропорциональность. Обратная пропорциональность. | Работа с учебником | ИДР |
|  |  |  | Прямая пропорциональность. Обратная пропорциональность. | Учебная практическая работа в парах | ИРК |
|  |  |  | Прямая пропорциональность. Обратная пропорциональность. | Индивидуальная работа | СР |
|  |  |  | Пропорции. Решение задач с помощью пропорций. | Составление опорного конспекта | ФО, ИДР |
|  |  |  | Пропорции. Решение задач с помощью пропорций. | Учебная практическая работа в парах | ФО, ДРЗ |
|  |  |  | Пропорции. Решение задач с помощью пропорций. | Индивидуальная работа | СР |
|  |  |  | Пропорциональное деление. | Составление опорного конспекта | ФО, ИДР |
|  |  |  | Пропорциональное деление. | Индивидуальная работа с самооценкой | ОСР |
|  |  |  | Контрольная работа №2 «Прямая и обратная пропорциональность» |  | КР |
| **Глава III. Введение в алгебру. (12 ч)** | | | | | |
|  |  |  | Буквенная запись свойств действий над числами. | Учебная практическая работа в парах | ДРЗ |
|  |  |  | Буквенная запись свойств действий над числами. | Индивидуальная работа | ИРК |
|  |  |  | Преобразование буквенных выражений. | Работа с учебником | ИДР |
|  |  |  | Преобразование буквенных выражений. | Составление опорного конспекта | ФО, ИДР |
|  |  |  | Преобразование буквенных выражений. | Индивидуальная работа с самооценкой | ФО, ИРК |
|  |  |  | Раскрытие скобок. | Индивидуальная работа | ОСР |
|  |  |  | Раскрытие скобок. | Работа с учебником | СР |
|  |  |  | Раскрытие скобок. | Составление опорного конспекта | ФО, ИДР |
|  |  |  | Приведение подобных слагаемых. | Работа с учебником | МД |
|  |  |  | Приведение подобных слагаемых. | Работа с учебником | Т |
|  |  |  | Приведение подобных слагаемых. | Индивидуальная работа с самооценкой | ОСР |
|  |  |  | Контрольная работа №3 «Введение в алгебру» |  | КР |
| **Глава IV. Уравнения. (16 ч)** | | | | | |
|  |  |  | Алгебраический способ решения задач. | Индивидуальная работа с самооценкой | ОСР |
|  |  |  | Алгебраический способ решения задач. | Составление опорного конспекта | ФО, ИДР |
|  |  |  | Алгебраический способ решения задач. | Учебная практическая работа в парах | ИРК |
|  |  |  | Корни уравнения. | Индивидуальная работа | ОСР |
|  |  |  | Корни уравнения. | Практикум решения задач | СР |
|  |  |  | Решение уравнений. | Учебная практическая работа в парах | ДРЗ |
|  |  |  | Решение уравнений. | Решение примеров с комментированием | ИДР |
|  |  |  | Решение уравнений. | Работа с учебником | СР |
|  |  |  | Решение уравнений. | Индивидуальная работа с самопроверкой | ИРК |
|  |  |  | Решение уравнений. | Работа с учебником | ФО, ИДР |
|  |  |  | Решение задач с помощью уравнений. | Учебная практическая работа в парах | Т |
|  |  |  | Решение задач с помощью уравнений. | Работа с учебником | ИДР |
|  |  |  | Решение задач с помощью уравнений. | Учебная практическая работа в парах | ОСР |
|  |  |  | Решение задач с помощью уравнений. | Индивидуальная работа | СР |
|  |  |  | Решение задач с помощью уравнений. | Работа с учебником | ИДР |
|  |  |  | Контрольная работа №4 «Уравнения» |  |  |
| **Глава V. Координаты и графики. (14 ч)** | | | | | |
|  |  |  | Множества точек на координатной прямой. | Составление опорного конспекта | ФО |
|  |  |  | Множества точек на координатной прямой. | Индивидуальная работа с самопроверкой | ФО, ДРЗ |
|  |  |  | Расстояние между точками координатной прямой. | Составление опорного конспекта | ФО |
|  |  |  | Расстояние между точками координатной прямой. | Учебная практическая работа | ИДР |
|  |  |  | Множества точек на координатной плоскости. | Работа с учебником | ДРЗ |
|  |  |  | Множества точек на координатной плоскости. | Составление опорного конспекта | ИДР |
|  |  |  | Множества точек на координатной плоскости. | Работа с учебником | ИДР |
|  |  |  | Графики. | Индивидуальная работа с самопроверкой | СР |
|  |  |  | Графики. | Решение задач с комментированием | Т |
|  |  |  | Ещё несколько важных графиков. | Учебная практическая работа | МД |
|  |  |  | Ещё несколько важных графиков. | Индивидуальная работа с самопроверкой | ФО, ДРЗ |
|  |  |  | Графики вокруг нас. | Составление опорного конспекта | ФО, ИДР |
|  |  |  | Графики вокруг нас. | Работа с учебником | МД |
|  |  |  | Контрольная работа №5 «Координаты и графики» |  |  |
| **Глава VI. Свойства степени с натуральным показателем. (12 ч)** | | | | | |
|  |  |  | Произведение и частное степеней. | Индивидуальная работа с самооценкой | ОСР |
|  |  |  | Произведение и частное степеней. | Учебная практическая работа в парах | ДРЗ |
|  |  |  | Произведение и частное степеней. | Индивидуальная работа с самооценкой | ОСР |
|  |  |  | Степень степени, произведения и дроби. | Составление опорного конспекта | ФО, ИДР |
|  |  |  | Степень степени, произведения и дроби. | Индивидуальная работа с самооценкой | ФО, ИРК |
|  |  |  | Степень степени, произведения и дроби. | Индивидуальная работа | ОСР |
|  |  |  | Решение комбинаторных задач. | Работа с учебником | СР |
|  |  |  | Решение комбинаторных задач. | Индивидуальная работа с самопроверкой | ИРК |
|  |  |  | Решение комбинаторных задач. | Работа с учебником | ФО |
|  |  |  | Перестановки. | Учебная практическая работа в парах | Т |
|  |  |  | Перестановки. | Индивидуальная работа с самопроверкой | ИРК |
|  |  |  | Контрольная работа №6 «Свойства степени с натуральным показателем» | Составление опорного конспекта | ФО, ИДР |
| **Глава VII. Многочлены. (20 ч)** | | | | | |
|  |  |  | Одночлены и многочлены. | Работа с учебником | ДРЗ |
|  |  |  | Одночлены и многочлены. | Учебная практическая работа в парах | СР |
|  |  |  | Сложение и вычитание многочленов. | Решение примеров с комментированием | ИДР |
|  |  |  | Сложение и вычитание многочленов. | Работа с учебником | ИДР |
|  |  |  | Сложение и вычитание многочленов. | Учебная практическая работа в парах | ФО, ИДР |
|  |  |  | Умножение одночлена на многочлен. | Индивидуальная работа | ФО, СР |
|  |  |  | Умножение одночлена на многочлен. | Индивидуальная работа с самопроверкой | ДРЗ |
|  |  |  | Умножение одночлена на многочлен. | Учебная практическая работа в парах | Т |
|  |  |  | Умножение многочлена на многочлен. | Работа с учебником | ИДР |
|  |  |  | Умножение многочлена на многочлен. | Учебная практическая работа в парах | СР |
|  |  |  | Умножение многочлена на многочлен. | Учебная практическая работа в парах | ОСР |
|  |  |  | Формулы квадрата суммы и квадрата разности. | Индивидуальная работа | СР |
|  |  |  | Формулы квадрата суммы и квадрата разности. | Составление опорного конспекта | Т |
|  |  |  | Формулы квадрата суммы и квадрата разности. | Учебная практическая работа в парах | ФО, ОСР |
|  |  |  | Решение задач с помощью уравнений. | Работа с учебником | МД |
|  |  |  | Решение задач с помощью уравнений. | Индивидуальная работа с самопроверкой | ФО, ИРК |
|  |  |  | Решение задач с помощью уравнений. | Учебная практическая работа в парах | ИДР |
|  |  |  | Решение задач с помощью уравнений. | Составление опорного конспекта | Т |
|  |  |  | Контрольная работа № 7 «Многочлены» | Учебная практическая работа в парах | ОСР |
|  |  |  | Контрольная работа № 8 «Многочлены» | Составление опорного конспекта | ИДР |
| **Глава VIII. Разложение многочленов на множители. (22 ч)** | | | | | |
|  |  |  | Вынесение общего множителя за скобки. | Индивидуальная работа с самопроверкой | Т |
|  |  |  | Вынесение общего множителя за скобки. | Составление опорного конспекта | ФО |
|  |  |  | Вынесение общего множителя за скобки. | Индивидуальная работа с самопроверкой | ФО, ОСР |
|  |  |  | Способ группировки. | Решение задач с комментированием | Т |
|  |  |  | Способ группировки. | Работа с учебником | ИРК |
|  |  |  | Способ группировки. | Учебная практическая работа в парах | ИДР |
|  |  |  | Способ группировки. | Работа с учебником | ФО, ПР |
|  |  |  | Формула разности квадратов. | Индивидуальная работа с самопроверкой | ДРЗ |
|  |  |  | Формула разности квадратов. | Составление опорного конспекта | ФО, ИДР |
|  |  |  | Формула разности квадратов. | Учебная практическая работа | ИДР |
|  |  |  | Формула разности квадратов. | Работа с учебником | ИДР |
|  |  |  | Формулы разности и суммы кубов. | Индивидуальная работа с самопроверкой | ДРЗ |
|  |  |  | Формулы разности и суммы кубов. | Учебная практическая работа в парах | ИРК |
|  |  |  | Формулы разности и суммы кубов. |  |  |
|  |  |  | Разложение на множители с применением нескольких способов. | Индивидуальная работа с самопроверкой | СР |
|  |  |  | Разложение на множители с применением нескольких способов. | Индивидуальная работа с самопроверкой | Т |
|  |  |  | Разложение на множители с применением нескольких способов. | Практикум решения задач | ДРЗ |
|  |  |  | Решение уравнений с помощью разложения на множители. | Индивидуальная работа с самопроверкой | ИДР |
|  |  |  | Решение уравнений с помощью разложения на множители. | Индивидуальная работа парах | МД |
|  |  |  | Решение уравнений с помощью разложения на множители. | Индивидуальная работа с самопроверкой | Т |
|  |  |  | Контрольная работа №9 «Разложение многочленов на множители» | Практикум решения задач | СР |
| **Глава IX. Частота и вероятность. (7 ч)** | | | | | |
|  |  |  | Относительная частота случайного события. | Индивидуальная работа с самопроверкой | ДРЗ |
|  |  |  | Относительная частота случайного события. | Индивидуальная работа с самопроверкой | СР |
|  |  |  | Относительная частота случайного события. | Индивидуальная работа с самопроверкой | Т |
|  |  |  | Вероятность случайного события. | Практикум решения задач | ДРЗ |
|  |  |  | Вероятность случайного события. | Индивидуальная работа с самопроверкой | ИДР |
|  |  |  | Вероятность случайного события. | Индивидуальная работа парах | МД |
|  |  |  | Контрольная работа №10 «Частота и вероятность» |  |  |
| **Повторение 8 ч** | | | | | |
|  |  |  | Дроби и проценты. | Практикум решения задач | СР |
|  |  |  | Дроби и проценты | Индивидуальная работа с самопроверкой | ДРЗ |
|  |  |  | Пропорциональность | Индивидуальная работа с самопроверкой | СР |
|  |  |  | Уравнения. | Индивидуальная работа с самопроверкой | Т |
|  |  |  | Уравнения. | Практикум решения задач | ДРЗ |
|  |  |  | Графики. | Практикум решения задач | Т |
|  |  |  | Степень с натуральным показателем. | Индивидуальная работа в парах | СР |
|  |  |  | Степень с натуральным показателем. | Индивидуальная работа с самопроверкой | ИДР |
|  |  |  | Многочлены. | Индивидуальная работа с самопроверкой | ДРЗ |
|  |  |  | Многочлены. | Индивидуальная работа в парах | Т |
|  |  |  | **Итоговая контрольная работа.** |  |  |

ОСР – обучающая самостоятельная работа

ДРЗ – дифференцированное решение задач

ФО- фронтальный опрос

ИДР – индивидуальная работа у доски

ТЗ – творческое задание

ИРК – индивидуальная работа по карточкам

СР – самостоятельная работа

ПР – проверочная работа

Т – тестовая работа

**Описание материально-технического обеспечения**

**образовательного процесса**

**Пособия для учителя:**

1. Алгебра. 7-9 класс. Контрольные работы: Книга для учителя/ Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева, Л.О. Рослова, - М.: «Просвещение», 2008 – 2010гг.
2. Алгебра 7 кл. Книга для учителя. Методическое пособие./Дорофеев Г.В., С.Б. Суворова, и др. – М.: Просвещение, 2009 г.
3. Алгебра 7-8 класс. Тесты для промежуточной аттестации. Учебно – методическое пособие./ под редакцией Ф.Ф. Лысенко, Ростов – на – Дону, «Легион», 2008, 2009.
4. «Поурочные планы по учебнику под редакцией Г.В. Дорофеева Математика 7»/ Калинина. – Волгоград: «Учитель», 2008.

**Пособия для ученика:**

1. Учебник. Алгебра 7 кл. /Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович и др.; под редакцией Г.В. Дорофеева, М.: Просвещение, 2012 г.
2. Алгебра 7 кл.: Дидактические материалы к учебнику «Алгебра 7» под ред. Г.В. Дорофеева, - М.: Просвещение, 2008.
3. Алгебра 7 кл.: Рабочая тетрадь к учебнику «Алгебра 7» под ред. Г.В.Дорофеев/ С.С.Минаев, Л.О.Рослова. М.: Просвещение, 2008.

**Интернет- ресурсы:**

*http://www.prosv.ru* - сайт издательства «Просвещение» (рубрика «Математика»)

[*http:/*](http://www.ege.edu.ru)*www.drofa.ru -*  сайт издательства Дрофа (рубрика «Математика»)

[*http://www.center.fio.ru/som*](http://www.center.fio.ru/som) *-* методические рекомендации учителю-предметнику (представлены все школьные предметы). Материалы для самостоятельной разработки профильных проб и активизации процесса обучения в старшей школе.

[*http://www.edu.ru*](http://www.edu.ru) *-* Центральный образовательный портал, содержит нормативные документы Министерства, стандарты, информацию о проведение эксперимента, сервер информационной поддержки Единого государственного экзамена.

[*http://www.internet-scool.ru*](http://www.internet-scool.ru) *-* сайт Интернет – школы издательства Просвещение. Учебный план разработан на основе федерального базисного учебного плана для общеобразовательных учреждений РФ и представляет область знаний «Математика». На сайте представлены Интернет-уроки по алгебре и началам анализа и геометрии, включают подготовку сдачи ЕГЭ, ГИА.

[*http://www.legion.ru*](http://www.legion.ru)– сайт издательства «Легион»

[*http://www.intellectcentre.ru*](http://www.intellectcentre.ru)– сайт издательства «Интеллект-Центр», где можно найти учебно-тренировочные материалы, демонстрационные версии, банк тренировочных заданий с ответами, методические рекомендации и образцы решений

[*http://www.fipi.ru*](http://www.fipi.ru)- портал информационной поддержки мониторинга качества образования, здесь можно найти Федеральный банк тестовых заданий.