**МОУ СОШ**

**пгт Новокручининский**

**Рабочая учебная программа по алгебре**

**для 9 класса**

**на 2013-2014 учебный год**

Составила: Овчинникова О.Н.

учитель математики

пгт Новокручининский 2013г.

**Пояснительная записка**

Рабочая учебная программа составлена на основе авторской программы Г.М.Кузнецовой для образовательных учреждений. Программа ориентирована на УМК А.Г. Мордкович «Алгебра 9. - М.:Мнемозина 2010 г.), с учетом примерной программы основного общего образования по математике, утвержденной Министерством образования и науки РФ для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, в соответствии с требованиями федерального государственного стандарта основного общего образования.

Рабочая программа рассчитана на 102 учебных часа из расчёта 3 учебных часа в неделю. На проведение контрольных работ отводится  7 часов.

Данная рабочая программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разде­лам программы. Она конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса.

При составлении программы учитывались особенности образовательного учреждения, которое реализует программу «Современные методы и организационные формы обучения предмету, обеспечивающие новое качество знаний» и особенности класса. 9 класс в своем составе имеет учащихся с различным уровнем обученности. Часть из них усваивает знания на уровне функциональной грамотности: К.Д, К.Э.,К.Д., для этих учащихся нужно всегда готовить дополнительные задания прикладного, исследовательского, проблемного характера, нестандартные и олимпиадные задачи. На уровне элементарной грамотности усваивают знания следующие учащиеся: Д.К.,В.П., этим учащимся нужно периодически оказывать помощь. Гораздо сложнее усваивают материал: К.Н., С.В., С.К., Б.В., Г.А., ,Л.В., М.С., М.С., М.С., С.Д., С.В. им необходима постоянная помощь со стороны учителя: индивидуально повторить новый материал, помочь при выполнении самостоятельной работы.

В рамках отведенных часов необходимо выделить часы для тренировочных и диагностических работ, поэтому многие темы претерпевают изменения.

**Общая характеристика учебного предмета**

Курс алгебры построен в соответствии с традиционными содержательно-методическими линиями: числовой, функциональной, алгоритмической, уравнений и неравенств, алгебраических преобразований.

Одной из главных особенностей курса алгебры является то, что в нем реализуется взаимосвязь принципов научности и доступности и уделяется особое внимание обеспечению прочного усвоения основ математических знаний всеми учащимися.

Особенностью курса является также его практическая направленность, которая служит стимулом развития у учащихся интереса к алгебре, а также основной для формирования осознанных математических навыков и умений.

«Идеология» основного курса алгебры делает его органическим продолжением и обобщением курса арифметики. Центральное понятие этого курса – понятие числа – развивается и расширяется от рационального до действительного.

Усвоение алгебры осуществляется успешно, если изучение теоретического материала проходит в процессе решения задач. Этим достигается осмысленность и прочность знаний учащихся.

Большое количество разнообразных задач на применение алгебры в геометрии, физике, технике и т.д. помогает учащимся понять практическую необходимость изучения алгебры.

**ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ**

***Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:***

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

Место предмета

На изучение предмета в учебном плане школы отводится 3 часа в неделю, итого 102 часа за учебный год.

Количество контрольных работ - 6

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Результаты обучения представлены в Требова­ниях к уровню подготовки и задают систему итого­вых результатов обучения, которых должны достичь все учащиеся, оканчивающие 9 класс, и достижение которых является обязательным условием положи­тельной аттестации ученика за курс 9 класса.

**Организация образовательного процесса**

Основная форма организации образовательного процесса – классно-урочная система.

Предусматривается применение следующих технологий обучения:

1. традиционная классно-урочная
2. игровые технологии
3. элементы проблемного обучения
4. технологии уровневой дифференциации
5. здоровье сберегающие технологии
6. ИКТ

**Преобладающие формы организации учебной работы учащихся:** фронтальная, индивидуальная, реже групповая. Текущий контроль осуществляется с помощью опросов, компьютерных тестов, самостоятельных и контрольных работ.

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**Алгебра**

**Алгебраические выражения,** Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения. Подстановка выражений вместо переменных, Равенство буквенных выражений. Тождество, доказательство тождеств. Преобразования выражений.

Свойства степеней с целым показателем. Многочлены. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности, *куб суммы и куб разности.* Формула разности квадратов, *формую суммы кубов и разности.*

Разложение многочлена на множители. Квадратный трехчлен. *Выделение полного* *квадрата в квадратном трехчлене.* Теорема Виста. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители. Многочлены с одной переменной. Степень многочлена. Корень многочлена.

Алгебраическая дробь Сокращение дробей. Действия с алгебраическими дробями.

Рациональные выражения и их преобразования, Свойства квадратных корней и их применение в вычислениях.

**Уравнения и неравенства.** Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Линейное уравнение. Квадратное уравнение: формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Примеры решения уравнений высших степеней; методы замены переменной, разложения на множители. Уравнение с двумя переменными; решение уравнения с двумя переменными. Система уравнений; решение системы. Система двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и алгебраическим сложением. Уравнение с несколькими переменными. Примеры решения нелинейных систем. *Примеры решения уравнений в целых числах.*

Неравенство с одной переменной. Решение неравенства. Линейные неравенства с одной переменной и их системы. Квадратные неравенства. *Примеры решения дробно-линейных неравенств.*

Числовые неравенства и их свойства. *Доказательство числовых и алгебраических неравенств.*

Переход от словесной формулировки соотношений между величинами к алгебраической.

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Числовые последовательности. Понятие последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы общего члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых нескольких членов арифметической и геометрической прогрессий. Сложные проценты.

**Числовые функции.** Понятие функции. Область определения функции. Способы задания функции. График функции, возрастание и убывание функции, наибольшее и наименьшее значения функции, нули функции, промежутки знакопостоянства. Чтение графиков функций.

Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональную зависимости, их графики. Линейная функция, ее график, геометрически!! смысл коэффициентов.

Гипербола. Квадратичная функция, се график, парабола. Координаты вершины параболы, ось симметрии. *Степенные функции с натуральным показателем, их графики.* Графики функций; корень квадратный, корень кубический, модуль. Использование графиков функций для решения уравнений и систем.

Примеры графических зависимостей, отражающих реальные процессы: колебание, показательный рост. *Числовые функции, описывающие эти процессы.*

*Параллельный перенос графиков вдоль осей координат и симметрии относительно* *осей.*

Координаты. Изображение чисел точками координатной прямой. Геометрический смысл модуля числа. Числовые промежутки: интервал, отрезок, луч. *Формула расстояния между точками координатной прямой.*

Декартовы координаты на плоскости; координаты точки. Координаты середины отрезка, Формула расстояния между двумя точками плоскости. Уравнение прямой, угловой коэффициент прямой, условие параллельности прямых. Уравнение окружности с центром в начале координат *и в любой заданной точке.* Графическая интерпретация уравнений с двумя переменными и их систем, неравенств с двумя переменными их систем.

**Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей**

Доказательство. Определения, доказательства, аксиомы и теоремы; следствия. *Необходимые и достаточные условия.* Контрпример. Доказательство от противного. Прямая и обратная теоремы.

*Понятие об аксиоматике и аксиоматическом построении геометрии. Пятый постулат Евклида и его история.*

**Множества и комбинаторика.**

Множество. Элемент множества, подмножество.

Объединение и пересечение множеств. Диаграммы Эйлера. Примеры решения комбинаторных задач: перебор вариантов, правило умножения.

**Статистические данные.** Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Средние результатов измерений. Понятие о статистическом выводе на основе выборки. Понятие и примеры случайных событий,

**Вероятность.** Частота события, вероятность. Равновозможные события и подсчет их вероятности. Представление о геометрической вероятности.

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ**

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

Знать - понимать:

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

**Алгебра**

**уметь**

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

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:** выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах; моделирования практических ситуаций и исследовании построенных моделей с использованием аппарата алгебры;

* Описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
* интерпретации графиков реальных зависимостей между величина ми.

**Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей.**

**уметь**

* извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
* решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов, а также с использованием правила умножения;
* вычислять средние значения результатов измерений;
* находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
* находить вероятности случайных событии в простейших случаях;  
  **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и  
  повседневной жизни для:** анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, трафиков, таблиц;
* решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действии с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
* решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
* сравнения шансов наступления случайных событий, оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
* понимания статистических утверждений.

**Учебно-тематический план** (3 часа в неделю, всего 102 часа)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Раздел, название урока в**  **поурочном планировании** | **Планируемый результат** | **Контроль**  **знаний**  **учащихся** | **Коли-**  **чество**  **часов** | **Дата** | | | **Корректи-**  **ровка** |
| **По плану** | **фактическая** | |
| 1  2  3 | Повторение 7-8 класс | В результате повторения учащиеся научатся применять свойства квадратных корней для упрощения выражений и вычисления корней; формировать вопросы, задачи, создавать проблемную ситуацию  **Уметь:**   * использовать формулы корней квадратного уравнения; * проводить замену переменной; * решать квадратные уравнения и уравнения, получившиеся из замены;   решать биквадратные уравнения | Проблемные задания, фронтальный опрос  Урок обобщения и систематизации знаний | 3 | 2.09  4.09  6.09 |  | |  |
|  | **Неравенства и систем неравенств** | | | 16 |  |  | |  |
| 4  5  6 | §1 Линейные и квадратные неравенства. | **В результате повторения учащиеся должны**  **Уметь:**   * - решать простейшие линейные неравенства;   - отмечать на числовой оси  решение неравенства  - правильно найти ответ в виде числового промежутка; решать неравенства, используя метод интервалов  **Знать** алгоритм решения неравенств. | Обучающий урок. СР обучающего характера.  Урок практикум. СР  Фронтальный опрос  Уроки обобщения и систематизации знаний  Индивидуальные задания | 3 | 9.09  11.09  13.09 |  | |  |
| 7 | Контрольная работа (№8 за курс 8 класса) | **Уметь** применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы. | Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся. Фронтальный контроль. | 1 | 16.09 |  | |  |
| **№**  **п/п** | **Раздел, название урока в**  **поурочном планировании** | **Планируемый результат** | **Контроль**  **знаний**  **учащихся** | **Коли-**  **чество**  **часов** | **Дата** | | | **Корректи-**  **ровка** |
| **По плану** | | **фактическая** |
| 8  9  10  11  12 | § 2 Рациональные неравенства. | **Уметь**: Решать рациональные  неравенства методом интервалов, решать системы рациональных неравенств.  **Знать:** Способы решения  линейных, квадратных,  рациональных и систем  рациональных неравенств. | Изучение и первичное закрепление новых знаний (беседа); практическая работа ; МД. Взаимный и индивидуальный контроль. | 5 | 18.09  20.09  23.09  25.0927.09 |  | |  |
| 13  14 | § 3 Множества и операции над ними. | **Уметь** находить на числовом множестве разность множеств, дополнение до множества, пересечение и объединение множеств.  **Знать** Подмножество, множество, элементы множества, круги Эйлера, разность множеств, дополнение до множества, числовые множества, пересечение и объединение множеств, совокупность | Комбинированный  Фронтальный опрос  Взаимопроверка в парах  Урок обобщения и систематизации знаний | 2 | 30.09  2.10 |  | |  |
| 15  16  17  18 | § 4 Системы рациональных  неравенств. | **Уметь:** Решать простейшие  линейные и квадратные  неравенства , решать неравенства ,используя графики, решать рациональные неравенства методом интервалов, решать системы рациональных неравенств  **Знать:** Правила равносильного преобразования неравенств. Способы решения линейных, квадратных, рациональных и систем рациональных неравенств. | Обучающий урок. Урок практикум. Самостоятельная работа обучающая. Групповой контроль, самоконтроль | 4 | 4.10  7.10  9.10  11.10 |  | |  |
| 19 | Контрольная работа № 1. | **Уметь** применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы. | Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся. Фронтальный контроль. | 1 | 14.10 |  | |  |
| **№**  **п/п** | **Раздел, название урока в**  **поурочном планировании** | **Планируемый результат** | **Контроль**  **знаний**  **учащихся** | **Коли-**  **чество**  **часов** | **Дата** | | | **Корректи-**  **ровка** |
| **По плану** | **фактическая** | |
|  | **Глава 2. Системы уравнений.** | | | 15 |  |  | |  |
| 20  21  22  23 | §5 Основные понятия. | **Уметь:** решать линейные, квадратные, рациональные уравнения и их системы; составлять уравнения по условию задачи; использовать для приближённого решения уравнений графический метод;  изображать на координатной плоскости множества решений простейших уравнений и их систем.  **Знать:** Равносильные  Преобразование уравнении и неравенств с двумя переменными. Алгоритм  метода подстановки. | Обучающий урок.  Урок практикум. Самостоятельная работа обучающая.  Групповой контроль, самоконтроль. | 4 | 16.10  18.10  21.10  23.10 |  | |  |
| 24  25  26  27  28 | § 6 Методы решения систем уравнении | Усвоение нового материала в процессе решения задач. С/Р обучающего характера с проверкой на уроке. Самоконтроль. | 5 | 25.10  28.10  30.10  1.11  4.11 |  | |  |
| 29  30  31  32  33 | § 7 Системы уравнении как математическая модель реальных ситуации. | Уроки – практикумы. Самостоятельная работа. Индивидуальный контроль.. | 5 | 6.11  8.11  11.11  12.11  15.11 |  | |  |
| 34 | Контрольная работа № 2. | **Уметь** применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы. | Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся. Фронтальный контроль. | 1 | 18.11 |  | |  |
|  | **Глава 3. Числовые функции** | | | 25 |  |  | |  |
| 35  36  37  38 | §8 Определение числовой функции. Область  определения, область  значений функции. | **Знать** определение функции, области определения и области значения функции.  **Уметь** находить область определения и область значения функции | Урок ознакомления с новым материалом  Урок закреп­ления изучен­ного  Урок применения знаний и умений  Урок обобщения и систематизации знаний | 4 | 20.11  22.11  25.11  27.11 |  | |  |
| 39  40 | §9 Способы задания функций. | **Знать** определение функции, области определения и области значения функции.  **Уметь**: при задании  функции применять различные способы: аналитический, графический, табличный, словесный. | Уроки – практикумы. Самостоятельная работа. | 2 | 29.11  2.12 |  | |  |
| 41  42  43  44 | §10 Свойства функций. | **Знать** определение возрастающей и убывающей функции на промежутке; условия возрастания и убывания функции.  **Уметь** строить графики степенной функции при различных значениях показателя; описывать | Усвоение нового материала в процессе решения задач. С/Р обучающего характера с проверкой на уроке. Самоконтроль. | 4 | 4.12  6.12  9.12  11.12 |  | |  |
| 45  46  47 | §11 Четные и нечетные функции. | **Знать** определение чётной и нечётной функции; как расположен график четной и нечетной функции.  **Уметь** по формуле определять четность и нечетность функции; приводить примеры этих функций; строить график функции , описывать по графику свойства функции | Фронтальный опрос работа по готовым графикам  Урок ознакомления с новым материалом  Урок закреп­ления изучен­ного  Урок применения знаний и умений  Поисковый | 3 | 13.12  16.12  18.12 |  | |  |
| 48 | Контрольная работа №3 | **Уметь** применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы. | Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся. Фронтальный контроль. | 1 | 20.12 |  | |  |
| 49  50  51  52 | §12 Функции у=хп ( п Є N).Их свойства и  графики. | **Знать** :Определение числовой функции, области определения и области значения  функции. О понятии степенной функции с натуральным  показателем, о свойствах и графике функции. О понятии степенной функции с отрицательным целым  показателем, о свойствах и графи функции.  **Уметь:** Определять графики функции с чётным и нечётным показателем и с отрицательным показателем. Строить графики Степенных функции с любым показателем степени, читать свойства по графику функции. Строить  график корня третьей степени, по графику описать  свойства функции корня третьей степени. | Практический урок + объяснение. Урок усвоения новых знаний | 4 | 23.12  25.12  27.12  30.12 |  | |  |
| 53  54  55 | §13 Функции у= х-п ( п Є N) и их свойства и графики. | Усвоение нового материала в процессе решения задач. С/Р обучающего характера с проверкой на уроке. | 3 | 13.01  15.01  17.01 |  | |  |
| 56  57  58 | §14 Функция у=  её свойства и график. | Урок – исследование.  Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся. Тематический контроль. | 3 | 20.01  22.01  24.01 |  | |  |
| 59 | Контрольная работа №4. | **Уметь** применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы. | Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся. Фронтальный контроль. | 1 | 27.01 |  | |  |
|  | **Глава 4 Прогрессии** | | | 16 |  |  | |  |
| 60  61  62  63 | § 15 Числовые последовательности | **Знать** определение числовой последовательности.  **Иметь** представление о способах задания числовой последовательности.  **Уметь** приводить примеры последовательностей; определять член последовательности по формуле | Урок ознакомления с новым материалом  Урок закреп­ления изучен­ного  Дифференцированные карточки по теме  Проверочная работа | 4 | 29.01  31.01  3.02  5.02 |  | |  |
| 64  65  66  67  68 | §16 Арифметическая  кая прогрессия. | **Знать** определение и формулу n – го члена арифметической прогрессии, характеристическое свойство арифметической прогрессии.  **Уметь** применять при решении задач указанные формулы. | Урок ознакомления с новым материалом  Урок закреп­ления изучен­ного  Урок применения знаний и умений  Урок ознакомления с новым материалом  Урок закреп­ления изучен­ного  Индивидуальный опрос Математический диктант | 5 | 7.02 10.02 12.02 14.02 17.02 |  | |  |
| 69  70  71  72  73  74 | §17 Геометрическая прогрессия | **Знать** определение Геометрическая прогрессия, знаменатель геометрической прогрессии, формула n-го члена геометрической прогрессии, характеристическое свойство геометрической прогрессии  **Уметь** применять при решении задач указанные формулы | Урок ознакомления с новым материалом  Урок закреп­ления изучен­ного  Урок ознакомления с новым материалом  Урок закреп­ления изучен­ного  Индивидуальный опрос  Математический диктант | 6 | 19.02 21.02 24.02 26.02 28.02 3.03 |  | |  |
| 75 | Контрольная работа№5 | **Уметь** применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы. | Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся. Фронтальный контроль. | 1 | 5.03 |  | |  |
|  | **Глава 5. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей** | | | 12 |  |  | |  |
| 76  77  78 | § 18 Комбинаторные задачи. | **Уметь:** Решать задачи по комбинаторике и вероятностные задачи жизненного  содержания, применять формулы теории вероятности и статистики при решении задач  **Знать:** как построить дерево возможных вариантов для небольшого количества вариантов. На конкретных  Примерах рассмотреть основные методы решения  Простейших комбинаторныхзадач. О связи между статистикой и теорией вероятностей. Основные формулы теории вероятности и статистики | Урок ознакомления с новым материалом  Урок закреп­ления изучен­ного  Исследовательский | 3 | 7.03 10.03 12.03 |  | |  |
| 79  80  81 | § 19 Статистика-  Дизайн информации. | Урок ознакомления с новым материалом  Проблемный  Комбинированный | 3 | 14.03 17.03 19.03 |  | |  |
| 82  83  84 | § 20 Простейшие вероятностные задачи. | Уроки обобщение и систематизации знаний, уроки – практикумы, комбинированные уроки | 3 | 21.03 24.03 26.03 |  | |  |
| 85  86 | § 21 Экспериментальные данные и вероятности событий. | Усвоение изученного материала в процессе решения задач. Обучающий, тест. | 2 | 28.03 31.03 |  | |  |
| 87 | Контрольная работа №6. | **Уметь** применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы. | Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся. Фронтальный контроль. | 1 | 2.04 |  | |  |
|  | Итоговое повторение | | | 17 |  |  | |  |
| 88 | Выражения и их преобразования | **Уметь:**  выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем; проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы; вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования. | Урок обобщения и систематизации знаний | 1 | 4.04 |  | |  |
| 89  90 | Выражения и их преобразования | Урок применения знаний и умений | 2 | 7.04 9.04 |  | |  |
| 91 | Уравнения и системы уравнений | **Уметь:** решать линейные, квадратные, рациональные уравнения и неравенства, их системы; составлять уравнения и неравенства по условию задачи; использовать для приближённого решения уравнений и неравенств графический метод;  изображать на координатной плоскости множества решений простейших уравнений, неравенств и их систем. | Урок обобщения и систематизации знаний | 1 | 11.04 |  | |  |
| 92  93 | Уравнения и системы уравнений | Урок применения знаний и умений | 2 | 14.04 16.04 |  | |  |
| 94 | Неравенства и системы неравенств | Урок обобщения и систематизации знаний | 1 | 18.04 |  | |  |
| 95  97 | Неравенства и системы неравенств | Урок применения знаний и умений | 2 | 21.04 23.04 |  | |  |
| 98  99 | Текстовые задачи | **Уметь:**  составлять уравнения и неравенства по условию задачи | Урок обобщения и систематизации знаний | 2 | 25.04 28.04 |  | |  |
| 100 | Функции и графики | **Уметь:**  определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции; строить графики изученных функций;  описывать по графику и в простейших случаях по формуле поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения;  решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков. | Урок обобщения и систематизации знаний | 1 | 2.04 |  | |  |
| 101 | Функции и графики | Урок применения знаний и умений | 1 | 9.05 |  | |  |
| 102 | Арифметическая и геометрическая прогрессии | **Уметь:** применять при решении задач определение и формулу n – го члена арифметической прогрессии, характеристическое свойство арифметической прогрессии, формулы суммы n первых членов арифметической прогрессии; определение и формулу n – го члена прогрессии, характеристическое свойство геометрической прогрессии, формулу суммы n первых членов геометрической прогрессии. |  | 1 | 16.05 |  | |  |
|  | Итоговая контрольная работа в форме ГИА | Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам | Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся. Фронтальный контроль. | 1 | 23.05 |  | |  |

**Тематика контрольных работ**

1. Линейные и квадратные неравенства – 1 час
2. Неравенства и системы неравенств -1 час.
3. Системы уравнений -1 час.
4. Числовые функции - 2часа.
5. Прогрессии -1 час
6. События. Вероятности. Статистическая обработка данных -1час

**Контрольные работы** находятся в методическом пособии «АЛГЕБРА 9» (контрольные работы) автора - составителя Ю.П.Дудницьша под редакцией А.Г.Мордковича - Москва, Мнемозима, 2010 г., а так же контрольные работы будут составляться индивидуально. Для составления контрольных работ будут использоваться материалы для подготовки к итоговой государственной аттестации.

**Литература.**

1. Алгебра - 9, Учебник А.Г.Мордковича - М.: Мнемозима, 2010.
2. «АЛГЕБРА -9» Задачник А.Г.МордковичаДЕ Тульчинской, Т.Н.Мишустиной-  
   М.,Мнемозима, 2010

3.Алгебра 9,методтическое пособие для учителя. А.Г.Мордкович, Семенов П.В. -М.,Мнемозима,2010г.

4.Математика: сборник материалов по реализации федерального компонента государственного стандарта общего образования в общеобразовательных учреждениях/ авт- сост. Е.И. Колусева, З.С. Гребнева, - Волгоград: Учитель, 2006.

5.Оценка качества знании выпускников основной школы по математике/ Г.В. Дорофеев, Л.В. Кузнецова, Г. В. Кузнецова и др. - М.: Дрофа, 2000.

6.Сборник нормативных документов. Математика/ Сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. -М.: Дрофа, 2004.

7. События. Вероятности. Статистическая обработка данных: Доп. параграфы к курсу алгебры 7 - 9 кл. общеобразовательных учреждений/ А.Г Мордкович, П.В. Семенов. -5-е изд.- М.: Мнемозина, 2008.

8. Алгебра 9 Блицопрос: Е.Е.Тульчинская. – М.: Мнемозина, 2010. – 91 с.

9. Ященко И.В., Семенов А.В., Захаров П.И. подготовка к экзамену по математике ГАИ 9 в 2011 году. Методические рекомендации. – М.: МЦНМО, 2011. – 208 с.

1. Математика 9 класс. ГИА. Тематические тренировочные задания. Базовый уровень. Под редакцией Семенко Е. А. М.: «Экзамен». 2011.
2. Математика 9 класс. ГИА. Тематические тренировочные задания. Повышенный уровень. Под редакцией Семенко Е. А. М.: «Экзамен». 2011.
3. Контрольно – измерительные материалы. Алгебра: 9 класс/ Сост. Мартышова Л. И. – М.: ВАКО, 2010.