

**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Гора-Подольская средняя общеобразовательная школа»
Грайворонского района Белгородской области**

Рассмотрено
На заседании МО
Протокол № _____
«___» августа 2013

Согласовано
Заместитель директора
школы по УВР
_____ Толмачева Л.В.
«___» сентября 2013

Утверждаю
Директор школы
_____ Беспалов В.Г.
Приказ № _____
От «___» сентября 2013

**Рабочая программа по алгебре
для 9 класса (базовый уровень)**

**Составил: Токарь Е.К.
учитель математики**

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Алгебра» составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

1. Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по математике, утвержденного приказом Минобразования России от 5.03.2004 г. № 1089. Закона Российской Федерации «Об образовании» (статья 7, 9, 32).

2. Примерной и авторской программы основного общего образования по математике Программы. Математика. 5-6 классы Алгебра. 7-9 классы. Алгебра и начала математического анализа 10-11 классы (авт.-сост. И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович. – 2-е изд., испр. и доп.. – М.: Мнемозина, 2009. – 63 с.).

3. Инструктивно-методического письма о преподавании предмета «Математика» в образовательных организациях Белгородской области в 2013-2014 учебном году;

4. «Положения о рабочей программе учебных предметов, курсов, дисциплин» МБОУ «Гора-Подольская СОШ»;

5. Учебного плана МБОУ «Гора-Подольская СОШ» на 2013-2014 учебный год.

Программа соответствует учебнику «Алгебра 9» А. Г. Мордкович для общеобразовательных учреждений – М. Мнемозина, 2004-2010 гг./ и обеспечена учебно-методическим комплектом «Алгебра 9» А.Г, Мордкович. (М.: Мнемозина 2008 г.).

Программа рассчитана на 102 часов в год (3 часа в неделю), из них:

– повторение за курс 5-8 классов – 4 часов

– на итоговое повторение в конце года 13 часов, остальные часы распределены по всем темам;

– на контрольные работы отведено 8 часов.

Содержание программы направлено на освоение учащимися знаний, умений и навыков на базовом уровне, что соответствует Образовательной программе школы. Она включает все темы, предусмотренные федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике и авторской программой учебного курса.

Программа выполняет две основные функции.

Информационно-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.

Общая характеристика учебного предмета.

Алгебра нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира. Одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных,

равноускоренных, экспоненциальных, периодических и др.), для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры. Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей становятся обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах. При изучении статистики и теории вероятностей обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления. Таким образом, в ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

- ▶ развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;

- ▶ овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;

- ▶ изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;

- ▶ развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;

- ▶ 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 и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

- ▶ сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Цели преподавания предмета:

- ▶ **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, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности 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, играющей особую роль в общественном развитии.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности.

В ходе преподавания математики в основной школе, работы над формированием у учащихся

перечисленных в программе знаний и умений, следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали *умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:*

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

Место предмета «Алгебра» в базисном учебном плане.

Согласно федеральному базисному учебному плану на изучение математики в 9 классе отводится не менее 175 часов из расчета 5 ч в неделю, при этом распределение часов на изучение алгебры и геометрии может быть следующим:

– 3 часа в неделю алгебры и 2 часа в неделю геометрии в течение всего учебного года, итого 105 часов алгебры и 70 часов геометрии.

– тематическое и примерное поурочное планирование представлены в соответствии с учебником «Алгебра 9», Мордкович А.Г., М.: Мнемозина, 2008г.

Согласно годовому календарному учебному графику и учебному плану МБОУ «Гора-Подольская СОШ» на 2013-2014 учебный год, учебный предмет «Алгебра» изучается в 9 классе на базовом уровне 3 часа в неделю. Учебный план школы рассчитан на 34 учебные недели в соответствии с базисным учебным планом для образовательных учреждений Белгородской области. В связи с этим на изучение алгебры на базовом уровне в 9 классе отведено 102 часа.

Формы организации учебного процесса.

При организации учебного процесса используется следующая система уроков:

- Урок - лекция - излагается значительная часть теоретического материала изучаемой темы.
- Комбинированный урок - предполагает выполнение работ и заданий разного вида.
- Урок-игра - на основе игровой деятельности учащиеся познают новое, закрепляют изученное, отрабатывают различные учебные навыки.
- Урок решения задач - вырабатываются у учащихся умения и навыки решения задач на уровне обязательной и возможной подготовке.
- Урок - тест - тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности учащихся, тренировки технике тестирования.
- Урок - самостоятельная работа - предлагаются разные виды самостоятельных работ.
- Урок - контрольная работа - урок проверки, оценки и корректировки знаний. Проводится с целью контроля знаний учащихся по пройденной теме.
- Урок - практикум - проводится с целью комплексного применения знаний.

Формы организации обучения: индивидуальная, парная, групповая.

Методы обучения:

- По источнику знаний: словесные, наглядные, практические;
- По уровню познавательной активности: проблемный, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный;
- По принципу расчленения или соединения знаний: аналитический, синтетический, сравнительный, обобщающий, классификационный.

Для развития у учащихся интереса к изучаемому предмету и, как следствие, повышения качества знаний используются современные инновационные технологии такие, как:

- ❖ Технология уровневой дифференциации обучения
- ❖ Технология проблемно-развивающего обучения
- ❖ Здоровье-сберегающие технологии
- ❖ Технологии сотрудничества
- ❖ Игровые технологии

2. Требования к уровню математической подготовки выпускников 9 класса

В результате изучения математики ученик должен:

знать/понимать

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

Арифметика

уметь

- ▶ выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
- ▶ переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь — в виде процентов; записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
- ▶ выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; находить значения числовых выражений;
- ▶ округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
- ▶ пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема;

выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;

- ▶ решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами;

- ▶ использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;

- ▶ устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления, с использованием различных приемов;

- ▶ интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Алгебра

уметь

- ▶ составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;

- ▶ выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;

- ▶ применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;

- ▶ решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;

- ▶ решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы,

- ▶ решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;

- ▶ изображать числа точками на координатной прямой;

- ▶ определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;

- ▶ распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;

- ▶ находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;

- ▶ определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;

- ▶ описывать свойства изученных функций, строить их графики;

- ▶ использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для выполнения расчетов по формулам, 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.

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей

уметь

- ▶ проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать

примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;

- ▶ извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- ▶ решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
- ▶ вычислять средние значения результатов измерений;
- ▶ находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
- ▶ находить вероятности случайных событий в простейших случаях;
- ▶ использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для выстраивания аргументации при доказательстве и в диалоге;
- ▶ 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;
- ▶ сравнения шансов наступления случайных событий, для оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
- ▶ понимания статистических утверждений.

3. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Учебник: Мордкович А.Г., Семенов П.В. Алгебра. 9 класс Количество часов в неделю: 3

№ п/п	Дата	Тема	Кол час	Тип урока	Практическая часть программы	Дата план	Дата факт	
1		Повторение Числовые и алгебраические выражения	4	УПЗУ	Повторение курса 8 класса	2.09		
2		Формулы сокращенного умножения				4.09		
3		Преобразование рациональных выражений				5.09		
4		Формулы корней квадратных уравнений Решение задач с помощью уравнений				9.09		
1. Рациональные неравенства и их системы (16 ур.)								
5		П.1 Линейные и квадратные неравенства Решение линейных неравенств с одной переменной	3	УПЗУ	Формировать навыки решения линейных и квадратных неравенств; формировать умение определять область допустимых значений выражений формировать умение решения неравенств с модулем;	11.09		
6		Решение неравенств второй степени с одной переменной				12.09		
7		Решение неравенств методом интервалов				КУ	18.09	
8		П.2 Рациональные неравенства Решение рациональных неравенств	5	УОНМ	Рассмотреть решение неравенств методом интервалов. развивать умение решать рациональные неравенства различного уровня сложности.	20.09		
9		Решение рациональных неравенств различного уровня сложности				УЗИМ	25.09	
10		Решение рациональных неравенств различного уровня сложности				УОНМ	26.09	
11		Решение более сложных рациональных неравенств				УЗИМ	27.09	
12		Решение более сложных рациональных неравенств				КУ	2.10	
13		П.3 Множества и операции над ними Понятие множества	3	УОНМ	Познакомить учащихся с понятием множества, способами задания и описания множеств; учить задавать множества различными способами; развивать логическое мышление учащихся	3.10		
14		Понятие подмножества				УОНМ	4.10	
15		Пересечение и объединение множеств				УОНМ	7.10	
16		П.4 Системы рациональных неравенств Решение систем неравенств с одной переменной	4	УОНМ	Формировать умение решать системы линейных неравенств любой сложности.	10.10		

17		Решение систем неравенств второй степени с одной переменной		УЗИМ	ввести понятие дробно-рациональных неравенств.	11.10	
18		Решение более сложные системы неравенств		УПЗУ		14.10	
19		Неравенства с модулями		УОНМ		17.10	
20		Контрольная работа №1 «Неравенства и системы неравенств»	1		Контроль и оценка знаний и умений	18.10	
2. Системы уравнений (15 ур.)							
21		П.5 Основные понятия График уравнения с двумя переменными	4	УПЗУ УОНМ КУ	Формировать умение составлять уравнение окружности.	21.10	
22		Уравнение окружности				24.10	
23		Графический способ решения систем уравнений				25.10	
24		Графический способ решения систем уравнений				7.11	
25		П.6 Методы решения систем уравнений Решение систем уравнений второй степени способом подстановки	5	УОНМ	Формировать умение решать системы уравнений методом подстановки.	8.11	
26		Решение систем уравнений второй степени способом сложения		УЗИМ		11.11	
27		Решение систем уравнений методом введения новых переменных		УПЗУ		14.11	
28		Решение систем уравнений, используя разные методы		УПЗУ		15.11	
29		Решение систем уравнений, используя разные методы		КУ		18.11	
30		П.7 Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций Решение задач на движение	5	УОНМ УЗИМ УЗИМ УЗИМ КУ	Формировать умение составлять системы уравнений по условию задач	21.11	
31		Решение задач с помощью систем уравнений				22.11	
32		Решение задач на совместную работу				25.11	
33		Решение задач с помощью систем уравнений				28.11	
34		Решение задач с помощью систем уравнений				29.11	
35		Контрольная работа №2 « Системы уравнений»	1	УПЗУ	Контроль и оценка знаний и умений	2.12	
2. Числовые функции (25 ур.)							
36		П.8 Определение числовой функции. Область определения, область значений функции. Область определения функции	4	УПЗУ	Формировать навыки нахождения области определения функции.	4.12 5.12	

37	Область определения функции		УПЗУ		6.12	
38	Область определения и область значений функции		УПЗУ		9.12	
39	Построение графика кусочной функции		КУ			
40	П.9 Способы задания функции Способы задания функции	2	УОНМ УЗИМ	Формировать умение задавать функцию различными способами.	10.12	
41	Способы задания функции				12.12	
42	П.10 Свойства функций Монотонность функции	4	УОНМ	Формировать умение описывать свойства различных функций.	13.12	
43	Наибольшее и наименьшее значения функций на отрезке		УЗИМ		16.12	
44	Свойства функций		УПЗУ		19.12	
45	Свойства функций		УПЗУ		20.12	
46	П.11 Четные и нечетные функции Четные и нечетные функции	2	УОНМ	Рассмотреть алгоритм исследования функции на четность и нечетность.	21.12	
47	Графики четных и нечетных функций		УЗИМ		23.12	
48	Контрольная работа №3 «Числовые функции»	1	УПЗУ	Контроль и оценка знаний и умений	24.12	
49	Четные и нечетные функции	1	УЗИМ		10.01	
50	П.12 Функции $y = x^n$ ($n \in N$), их свойства и графики. Функция $y = x^2$, $y = x^3$ и их графики	3	УПЗУ УОНМ	Формировать умение нахождения точек пересечения графиков функций и решения системы уравнений.	13.01	
51	Функция $y = x^{2n}$, $y = x^{2n+1}$ и их графики		УОНМ		16.01	
52	Графический способ решения неравенств		КУ		17.01	
53	П.13 Функции $y = x^{-n}$ ($n \in N$), их свойства и графики Функция $y = x^{-2n}$ и ее график	4	УОНМ	Рассмотреть решение заданий повышенной сложности.	20.01	
54	Функция $y = x^{-2n}$ и ее график		УЗИМ		23.01	
55	Функция $y = x^{-2n}$ и ее график		УЗИМ		24.01	
56	Функция $y = x^{-(2n+1)}$ и ее график Графический способ решения систем уравнений		КУ		27.01	
57	П.13 Функция $y = \sqrt[3]{x}$, ее свойства и график Определение корня третьей степени	3	УОНМ	Формировать умение описывать свойства графика $y = mf(x)$.	30.01	
58	Функция $y = \sqrt[3]{x}$, ее свойства и график		УЗИМ		31.01	
59	Решение неравенств графическим методом		КУ		3.02	

60		Контрольная работа №4 «Степенная функция»	1	УПЗУ	Контроль и оценка знаний и умений	6.02	
3. Прогрессии (16 ур.)							
61		П.14 Определение числовой последовательности и способы ее задания Аналитическое задание числовой последовательности	4	УОНМ	Формировать умение задавать последовательности различными способами	7.02	
62		Аналитическое задание числовой последовательности		УОНМ		10.02	
63		Словесное задание числовой последовательности		УОНМ		13.02	
64		Рекуррентный способ задания последовательности		УОНМ		14.02	
65		П.15 Арифметическая прогрессия Определение арифметической прогрессии	5	УОНМ	Рассмотреть нахождение разности и нескольких первых членов прогрессии.	17.02	
66		Формула n-го члена арифметической прогрессии		УОНМ			
67		Формула n-го члена арифметической прогрессии		УОНМ		20.02	
68		Формула суммы p первых членов арифметической прогрессии		УЗИМ		21.02	
69		Формула суммы p первых членов арифметической прогрессии		УЗИМ		24.02	
						27.02	
70		П.16 Геометрическая прогрессия Определение геометрической прогрессии	6	УОНМ	Рассмотреть нахождение знаменателя и нескольких первых членов прогрессии	28.02	
71		Формула n-го члена геометрической прогрессии		УОНМ		3.03	
72		Формула суммы p первых членов геометрической прогрессии		УОНМ		7.03	
73		Формула суммы p первых членов геометрической прогрессии		УЗИМ		10.03	
74		Формула суммы p первых членов геометрической прогрессии		УОНМ		13.03	
75		Сумма бесконечной геометрической прогрессии при $ q < 1$		УОНМ		14.03	
76		Контрольная работа №5 « Прогрессии»	1	УПЗУ	Контроль и оценка знаний и умений	17.03	
5.Элементы комбинаторики и теории вероятностей- (12 ур.)							
78		П.17 Комбинаторные задачи	3	УОНМ	Познакомить учащихся с комбинаторными задачами и их решением; ввести правило умножения и его геометрическую модель – дерево возможных вариантов; учить учащихся решению комбинаторных задач.	20.03	
79				УЗИМ		21.03	
80				КУ		3.04	

81		П.18 Статистика – дизайн информации	3	УОНМ	Познакомить учащихся с элементами статистики на конкретных примерах; ввести понятие варианты, кратности варианты, частоты варианты; развивать логическое мышление учащихся.	4.04	
82	УЗИМ			7.04			
83	КУ			10.04			
84		П.19 Простейшие вероятностные задачи	3	УОНМ	Ввести понятия событий достоверных, невозможных и случайных; дать классическое определение вероятности, закрепить его в ходе решения задач; развивать логическое мышление	11.04	
85	УЗИМ			14.04			
86	КУ			17.04			
87		П.20 Экспериментальные данные и вероятности событий	2	УОНМ	Показать связь между вероятностями случайных событий и экспериментальными статическими данными;.	18.04	
88				УЗИМ		21.04	
89		Контрольная работа №6 « Элементы статистики и теории вероятностей»	1	УПЗУ	Контроль и оценка знаний и умений	24.04	
Повторение учебного материала 9-го класса 13уроков							
90		Алгебраические выражения Функции и графики Уравнения и системы уравнений Неравенства и системы неравенств Неравенства и системы неравенств Арифметическая и геометрическая прогрессии Задачи на составление уравнений или систем уравнений Задачи на процент. Задачи на работу Задачи на концентрацию и процентное содержание Задачи на движение		УОСЗ	Итоговая контрольная работа за год	25.04	
91						28.04	
92						2.05	
93						5.05	
94						8.05	
95						12.05	
96						15.05	
97						16.05	
98						19.05	
99							
100-101		Итоговая контрольная работа за год	2			22.05	-
102		Итоговый урок	1			23.05	

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА

Рациональные неравенства и их системы(16ч)

Линейные неравенства. Квадратные неравенства (повторение). Рациональное неравенство. Метод интервалов. Равносильные рациональные неравенства. Множества и операции над ними (объединение и пересечение). Системы рациональных неравенств. Линейные неравенства с одной переменной. Системы рациональных неравенств второй степени с одной переменной.

Системы рациональных неравенств, содержащих модуль и параметр.

Системы уравнений (15ч)

Основные понятия. Рациональное уравнение с двумя переменными. Решение уравнения $p(x,y) = 0$. Равносильные уравнения. График уравнения $(x-a)^2+(y-b)^2=r^2$. Графическая модель уравнения с двумя переменными. Системы уравнений. Графический метод решения системы уравнений. Метод решения систем уравнений. Метод подстановки. Метод алгебраического сложения. Метод введения новых переменных. Введение новых переменных в обоих уравнениях. Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций. Решение задач на движение с помощью систем уравнений. Решение задач на совместную работу.

Числовые функции (25ч)

Функция. Область определения. Область значений функции. Кусочно- заданные функции. Способы задания функции. Свойства функций. Алгоритм прочтения свойств функций. Исследование функций на графических представлениях и аналитических. Четные и нечетные функции. Алгоритм исследования функции на четность. Графики четной и нечетной функций.

Степенная функция с натуральным показателем, ее свойства и график. Построение и чтение графиков функций $y = x^n$. Степенная функция с отрицательным целым показателем. Построение и чтение графиков степенной функции. Решение уравнений и неравенств графическим способом.

Функция $y = \sqrt{x}$, ее свойства и график.

Прогрессии (16ч)

Числовая последовательность. Способы задания числовых последовательностей (аналитический, словесный, рекуррентный). Свойства числовых последовательностей. Арифметическая прогрессия. Формула n-го члена арифметической прогрессии. Арифметическая прогрессия как линейная функция на множестве натуральных чисел.

Формула суммы членов конечной арифметической прогрессии. Характеристическое свойство арифметической прогрессии. Геометрическая прогрессия. Формула n-го члена геометрической прогрессии. Формула суммы членов конечной геометрической прогрессии. Характеристическое свойство геометрической прогрессии. Прогрессии и банковские расчеты.

Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей (12ч)

Комбинаторные задачи. Правило умножения. Геометрическая модель правила умножения - дерево возможных вариантов. Факториал. Перестановки. Выбор двух элементов. Выбор трех элементов. Сочетание из n элементов по k. Классическое определение вероятности. Вероятность противоположного события. Вероятность суммы несовместных событий. Случайные события и их вероятность. Обработка статистических данных. Варианты и их кратности. Распределение кратности. Статистическая устойчивость. Статистическая вероятность.

Обобщающее повторение (13ч)

5. ФОРМЫ И СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ

Формы проверки и оценки результатов обучения.

Формы проверки в виде промежуточного, итогового контроля, в том числе презентации, творческих, проектных и исследовательских работ.

Для проведения контрольных и самостоятельных работ используется сборники :

1. Александрова Л. А.; под ред. А.Г.Мордковича Алгебра 9 класс. Контрольные работы - М.: Мнемозина 2007 г.
2. Л. А. Александрова, Алгебра 9 класс. Самостоятельные работы. М.: Мнемозина 2007 г.

Для организации текущих проверочных работ :Е. Е.Тульчинская Алгебра 9 класс Блицопрос, пособие для учащихся общеобразовательных учреждений;- М.: Мнемозина 2011 г.;

Количество контрольных работ 8, согласно инструктивно - методическому письму «О преподавании математики в 2013-2014 учебном году в общеобразовательных учреждениях Белгородской области» (БРИПКИППС Департамента образования, культуры и молодежной политики Белгородской области)

Кроме вышеперечисленных основных форм контроля проводятся текущие самостоятельные работы в рамках каждой темы в виде фрагмента урока.

Способы проверки и оценки результатов обучения: устные зачёты, проверочные работы, тестовый контроль, практические работы.

Средства проверки и оценки результатов обучения: Ключ к тестам, зачётные вопросы, разноуровневые задания, практические работы.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

Для учителя

1. А. Г. Мордкович Алгебра . 9 класс. Учебник - М.: Мнемозина 2013 г.;
2. А. Г. Мордкович, Л. О. Денищева, Т. А. Корешкова, Т. Н. Мишустина, Е. Е. Тульчинская Алгебра . 9 класс. Задачник – М: Мнемозина 2013 г.;
3. А. Г. Мордкович Алгебра 7-9 класс. Пособие для учителей М.: Мнемозина 2004 г.;
4. Александрова Л.А.;под ред.А.Г.Мордковича Алгебра 9 класс. Контрольные работы - М.: Мнемозина 2012 г.;
5. Л. А. Александрова, Алгебра 9 класс. Самостоятельные работы. М.: Мнемозина 2007 г.

Для учащихся:

1. А. Г. Мордкович Алгебра 9 класс. Учебник - М.: Мнемозина 2013 г.;
2. А. Г. Мордкович, Л. О. Денищева, Т. А. Корешкова, Т. Н. Мишустина, Е. Е. Тульчинская Алгебра . 9 класс. Задачник – М: Мнемозина 2013 г.;
3. Александрова Л. А.; под ред. А.Г.Мордковича Алгебра 9 класс. Контрольные работы - М.: Мнемозина 2012 г.
4. Л. А. Александрова, Алгебра 9 класс. Самостоятельные работы. М.: Мнемозина 2013 г.
5. Е. Е.Тульчинская Алгебра 9 класс блицопрос, пособие для учащихся общеобразовательных учреждений;- М.: Мнемозина 2011 г.;

Интернет ресурсы:

1. <http://uchitmatematika.ucos.ru/>
2. <http://yoki.net>
3. <http://www.testland.ru/>.
4. <http://www.abiturctnter.ru/>.
5. Цифровые образовательные ресурсы