**Аннотация к рабочим программам по алгебре 9 класс**

Программа по алгебре 9 класса разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов основного общего  образования. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА: Алгебра. Сборник рабочих программ. 7—9 классы : пособие для учителей общеобразоват. организаций / [составитель Т. А. Бурмистрова]. — 2-е изд., доп. — М. : Просвещение, 2014

Учебник Учебник. А. Г. Мордкович, Алгебра.7 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / А. Г. Мордкович. - М.: Мнемозина, 2015. А. Г. Мордкович, Алгебра. 7 класс: задачник для общеобразовательных учреждений. - М.: Мнемозина, 2015.

Учебник. А. Г. Мордкович, Алгебра.8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / А. Г. Мордкович. - М.: Мнемозина, 2015. А. Г. Мордкович, Алгебра. 8 класс: задачник для общеобразовательных учреждений. - М.: Мнемозина, 2015.

Учебник. А. Г. Мордкович, Алгебра.9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / А. Г. Мордкович. - М.: Мнемозина, 2013. А. Г. Мордкович, Алгебра.9 класс: задачник для общеобразовательных учреждений. - М.: Мнемозина, 2013

УЧЕБНЫЙ ПЛАН (КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ)

9 класс –3,5 часа в неделю, 119 часов в год

ЦЕЛИ

Овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

развитие вычислительных и формально-оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов;

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.

ЗАДАЧИ:

формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов; об идеях и методах математики;

развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;

овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин;

воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики.

СОДЕРЖАНИЕ:

9 класс.

**Рациональные неравенства и их системы.**

Линейные и квадратные неравенства (повторение). Рациональное неравенство. Метод интервалов.Множества и операции над ними.Система неравенств. Решение системы неравенств.

**Системы уравнений.**

Рациональное уравнение с двумя переменными. Решение урав­нения *р(х; у) =* 0. Равносильные уравнения с двумя переменны­ми. Формула расстояния между двумя точками координатной плоскости. График уравнения *(х - а)2* + *(у -b)2 =r2.* Система уравнений с двумя переменными. Решение системы уравнений. Неравенства и системы неравенств с двумя переменными.Методы решения систем уравнений (метод подстановки, алгеб­раического сложения, введения новых переменных). Равносиль­ность систем уравнений.Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций.

**Числовые функции.**

Функция. Независимая переменная. Зависимая переменная. Область определения функции. Естественная область определе­ния функции. Область значений функции.Способы задания функции (аналитический, графический, табличный, словесный).Свойства функций (монотонность, ограниченность, выпук­лость, наибольшее и наименьшее значения, непрерывность). Исследование функций: *у = С*, *у* = *kx+m, y =kx2, y = √x, √y = k/x, y =│x│, y =ax2+bx +c.*Четные и нечетные функции. Алгоритм исследования функ­ции на четность. Графики четной и нечетной функций.Степенная функция с натуральным показателем, ее свойства и график. Степенная функция с отрицательным целым показате­лем, ее свойства и график.Функция *у* = 3*√х ,* ее свойства и график.

**Прогрессии.**

Числовая последовательность. Способы задания числовых последовательностей (аналитический, словесный, рекуррент­ный). Свойства числовых последовательностей.

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

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

Комбинаторные задачи. Правило умножения. Факториал. Перестановки.Группировка информации. Общий ряд данных. Кратность варианты измерения. Табличное представление информации. Частота варианты. Графическое представление информации. Полигон распределения данных. Гистограмма. Числовые харак­теристики данных измерения (размах, мода, среднее значение).Вероятность. Событие (случайное, достоверное, невозможное). Классическая вероятностная схема. Противоположные события. Несовместные события. Вероятность суммы двух событий. Веро­ятность противоположного события. Статистическая устойчи­вость. Статистическая вероятность.

ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

Текущий контроль успеваемости осуществляется в следующих формах:

а) устная проверка – устный ответ обучающегося на один или систему вопросов в форме беседы;

б) письменная проверка – письменный ответ обучающегося на один или систему вопросов (заданий).К письменным работам относятся: текущие домашние, проверочные, самостоятельные, контрольные;

в) комбинированная проверка – сочетание письменных и устных форм проверок;

г) защита проектов, презентаций.

Формой промежуточной аттестации является итоговая контрольная работа за год в традиционной форме.