Предмет –Математика.

Класс - 11 класс

|  |  |
| --- | --- |
| Нормативно-методические материалы | Данная рабочая программа ориентирована на обучающихся 11-го класса и реализуется на основе следующих нормативно - правовых документов:   1. Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413, с последующими изменениями); 2. Закон Российской Федерации ФЗ№273 «Об образовании в Российской Федерации» (статья 12). 3. Основная общеобразовательная программа среднего общего образования МБОУ «Южная СОШ»; 4. Учебный план МБОУ «Южная СОШ» |
| Реализуемый УМК | Алимов А.Ш, Колягин Ю.М. и др. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы: базовый и углублённый уровни  Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Л.С. Киселева, Э.Г. Позняк. Геометрия 10-11 класс: базовый и профильный уровни |
| Цели и задачи  изучения  предмета | Основными целями и задачами изучения учебного предмета «Математика» в системе среднего общего образования являются:   * в завершении формирования у обучающихся мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; * в формировании устойчивой потребности учиться, готовности к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной деятельности; * в развитии индивидуальности и творческих способностей с учетом профессиональных намерений, интересов и запросов обучающихся, необходимости эффективной подготовки выпускников к освоению программ профессионального образования; * в обеспечении условий обучения и воспитания, социализации и духовно – нравственного развития обучающихся, формирования гражданской идентичности, социального становления личности, самореализации в социально и личностно значимой деятельности; * сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира; * сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий; * владение методами доказательств и алгоритмами решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; * владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств; * сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа и геометрии; * сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин. * владение стандартными приемами решения стереометрических задач; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения геометрических задач; * сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах геометрии (стереометрии). |
| Срок  реализации программы | 1 год |
| Место учебного предмета в учебном плане | Учебный план на этапе основного общего образования включает в 11 классе — 170 ч из расчёта 5 ч в неделю: модуль «Алгебра» – 102 ч, модуль «Геометрия» – 68 ч., включая внутрипредметный модуль **"**Математическими лабиринтами: от простого к сложному" -68ч. |
| Результаты  освоения  учебного  предмета  (требования к  выпускнику) | **Модуль «Алгебра»**  Обучающиеся научатся:   * вычислять производные и первообразные элементарных функций, используя справочные материалы; * исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций, строить графики многочленов и простейших рациональных функций с использованием аппарата математического анализа; * вычислять в простейших случаях площади с использованием первообразной; * решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул; * вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчёта числа исходов; * использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для***:*** * решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения; * построения и исследования простейших математических моделей; * анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков; * анализа информации статистического характера.   **Модуль «Геометрия»**  Обучающиеся должны уметь:   * распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями; * описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении; * анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве; * изображать основные многогранники и круглые тела, выполнять чертежи по условиям задачи; * строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды; * решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); * использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы; * проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;   использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для**:**   * для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур; * вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении   практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства. |