

## Аннотация к рабочей программе по учебному предмету «Математика»

Срок реализации программы: 2 года (10 – 11 класс) на уровне среднего общего образования

Рабочая программа по предмету «Математика» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 г. №413 «Об утверждении федерального государственного стандарта среднего общего образования», на основе на основе примерной образовательной программы среднего общего образования по предмету «Математика».

Программа ориентирована на учащихся 10 – 11 классов, изучающих математику на базовом уровне.

Изучение математики на базовом уровне направлено на достижение следующих *целей*:

- овладение системой математических понятий, основных формул, законов и методов, изучаемых в основной общеобразовательной программе среднего (полного) общего образования;
- осознание роли математики в описании и исследовании реальных процессов и явлений, формирование представлений об идеях и методах математики;
- представление о математическом моделировании и возможностях его применения;
- овладение математической терминологией и символикой, понятиями и принципами математического доказательства;
- создание условий для формирования умения выдвигать гипотезы, логически обосновывать суждения, понимать необходимость их проверки;
- формирование умения выполнять точные и приближенные вычисления, преобразование числовых и буквенных выражений, решение уравнений и неравенств, их систем; решение текстовых задач; исследование функций;
- понимание вероятностного характера окружающего мира; умение оценивать вероятности наступления событий в простейших ситуациях;
- формирование способности применять приобретенные универсальные учебные действия для решения задач, в том числе задач прикладного характера, из смежных учебных предметов;
- развитие способностей изображать плоские и пространственные геометрические фигуры, их комбинаций;
- чтение геометрических чертежей; описание свойств геометрических фигур, их комбинаций;
- развитие логики, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для продолжения образования в областях, не требующих специализированной математической подготовки.

Обучение на базовом уровне нацелено на формирование общей культуры, связано с развивающими и воспитательными целями образования, с социализацией личности и самоопределением дальнейшего жизненного пути старшеклассника. Изучение математики на базовом уровне ставит своей целью овладение целостной системой математических знаний, которая необходима каждому культурному человеку, планиующему продолжить образование в областях, не связанных с математикой.

Курс математики складывается из следующих содержательных разделов: алгебра, математический анализ, комбинаторика и теория вероятностей, геометрия.

При изучении *алгебры и математического анализа* обучающиеся учатся выполнять несложные преобразования тригонометрических, числовых выражений, выражений содержащих степени чисел, либо корни из чисел, либо логарифмы чисел, решать тригонометрические, показательные, логарифмические, иррациональные уравнения, распознавать графики элементарных функций, применять производную для исследования функций, интеграл для вычисления площади криволинейной трапеции.

Раздел *элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей* позволяет понять 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.

Раздел *геометрии* позволит сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений, 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 и изображать их; изображать основные многогранники; выполнять чертежи по заданным условиям; строить сечения куба, призмы пирамиды, круглых тел; решать планиметрические и стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей); использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы, векторную алгебру, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.

Приоритетными формами текущего контроля являются контрольные работы, периодичность проведения которых определяется тематическим планированием.

Промежуточная аттестация учащихся по предмету проводится в форме подведения итогов обучения за учебный год.

В качестве отдельной процедуры в форме итогового контроля промежуточная аттестация проводится по решению педагогического совета. Формы и сроки итогового контроля отражаются в календарном учебном графике на текущий учебный год.