

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПО МАТЕМАТИКЕ ДЛЯ 11 КЛАССА (УГЛУБЛЕННЫЙ УРОВЕНЬ)

**Рабочая программа** по математике (углубленный уровень) для 11 класса составлена на основе:

- Федерального государственного стандарта среднего образования по математике;

## **Цели:**

Изучение математики в 11 классе на углубленном уровне направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о логарифмах, их свойств; уравнений и неравенств;
- освоение знаний об интегралах;
- освоение знаний о теории вероятностей;
- освоение знаний о пространственных геометрических фигурах, их площадях и объёмах.

На основании требований Государственного образовательного стандарта в содержании рабочей программы предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют **задачи обучения**:

- знать основные логарифмические формулы для тождественных преобразований выражений;
- сформировать навыки решения логарифмических и показательных уравнений и неравенств;
- овладеть навыками нахождения интегралов;
- сформировать навыки решения задач по теории вероятностей;
- сформировать представление об объёме пространственных геометрических фигурах;
- выработать умения решать задачи на нахождение площади поверхности и объёмов пространственных фигур.

***В результате изучения математики на профильном уровне в старшей школе ученик знает:***

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике, для формирования и развития математической науки;
- идеи расширения числовых множеств как способа построения нового математического аппарата для решения практических задач и внутренних задач математики;
- значение идей, методов и результатов алгебры и математического анализа для построения моделей реальных процессов и ситуаций;
- возможности геометрического языка как средства описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности;
- различие требований, предъявляемых к доказательствам в математике, естественных, социально-экономических и гуманитарных науках, на практике;
- роль аксиоматики в математике; возможность построения математических

теорий на аксиоматической основе; значение аксиоматики для других областей знания и для практики;

- вероятностный характер различных процессов и закономерностей окружающего мира.

### **Общеучебные умения, навыки и способы деятельности**

В ходе изучения математики в профильном курсе старшей школы учащиеся продолжают овладение разнообразными способами деятельности, приобретают и совершенствуют опыт:

- проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, использования различных языков математики для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- решения широкого класса задач из различных разделов курса, поисковой и творческой деятельности при решении задач повышенной сложности и нетиповых задач;
- планирования и осуществления алгоритмической деятельности: выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале; использования и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и результатов эксперимента; выполнения расчетов практического характера;
- построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин и реальной жизни; проверки и оценки результатов своей работы, соотнесения их с поставленной задачей, с личным жизненным опытом;
- самостоятельной работы с источниками информации, анализа, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт.

**Место предмета «Математика»** в учебном плане лицея «Перспектива» определяется на основе учебного плана для - 204 ч, из них на алгебру -136 часов; геометрию – 68 часов.