

## **Аннотация к рабочей программе учебного предмета**

### **«Алгебра и начала математического анализа»**

(углубленный уровень)

**для обучающихся 10-11 классов.**

Срок освоения – 2 года

Учебный курс «Алгебра и начала математического анализа» является одним из наиболее значимых в программе среднего общего образования, поскольку, с одной стороны, он обеспечивает инструментальную базу для изучения всех естественно-научных курсов, а с другой стороны, формирует логическое и абстрактное мышление обучающихся на уровне, необходимом для освоения информатики, обществознания, истории, словесности и других дисциплин. В рамках данного учебного курса обучающиеся овладевают универсальным языком современной науки, которая формулирует свои достижения в математической форме.

Учебный курс алгебры и начал математического анализа закладывает основу для успешного овладения законами физики, химии, биологии, понимания основных тенденций развития экономики и общественной жизни, позволяет ориентироваться в современных цифровых и компьютерных технологиях, уверенно использовать их для дальнейшего образования и в повседневной жизни. В то же время овладение абстрактными и логически строгими конструкциями алгебры и математического анализа развивает умение находить закономерности, обосновывать истинность, доказывать утверждения с помощью индукции и рассуждать дедуктивно, использовать обобщение и конкретизацию, абстрагирование и аналогию, формирует креативное и критическое мышление.

В основе методики обучения алгебре и началам математического анализа лежит деятельностный принцип обучения. В структуре учебного курса «Алгебра и начала математического анализа» выделены следующие содержательно-методические линии: «Числа и вычисления», «Функции и графики», «Уравнения и неравенства», «Начала математического анализа», «Множества и логика».

На изучение учебного курса «Алгебра и начала математического анализа» отводится 272 часа: в 10 классе – 136 часов (4 часа в неделю), в 11 классе – 136 часов (4 часа в неделю).

Учебники:

- 1) Математика : алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс : учеб, для общеобразоват. организаций : базовый и углубл. уровни. [Ю. М. Колягин, М. В. Ткачёва, Н. Е. Фёдорова, М. И. Шабунин]. — 10-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2022. — 384 с. : ил.
- 2) Математика : алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс : учеб, для общеобразоват. организаций : базовый и углубл. уровни. [Ю. М. Колягин, М. В. Ткачёва, Н. Е. Фёдорова, М. И. Шабунин]. — 10-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2022. — 384 с. : ил.