

## **Аннотация к рабочей программе по алгебре для 10-11 класса углубленного уровня обучения**

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.

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).

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Алгебра» характеризуются:

### **1) гражданского воспитания:**

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества, представление о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и другое), умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

### **2) патриотического воспитания:**

сформированность российской гражданской идентичности, уважения к прошлому и настоящему российской математики, ценностное отношение к достижениям российских математиков и российской математической школы, использование этих достижений в других науках, технологиях, сферах экономики;

### **3) духовно-нравственного воспитания:**

осознание духовных ценностей российского народа, сформированность нравственного сознания, этического поведения, связанного с практическим применением достижений науки и деятельностью учёного, осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

### **4) эстетического воспитания:**

эстетическое отношение к миру, включая эстетику математических закономерностей, объектов, задач, решений, рассуждений, восприимчивость к математическим аспектам различных видов искусства;

### **5) физического воспитания:**

сформированность умения применять математические знания в интересах здорового и безопасного образа жизни, ответственное отношение к своему здоровью (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), физическое совершенствование при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

**б) трудового воспитания:**

готовность к труду, осознание ценности трудолюбия, интерес к различным сферам профессиональной деятельности, связанным с математикой и её приложениями, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, готовность и способность к математическому образованию и самообразованию на протяжении всей жизни, готовность к активному участию в решении практических задач математической направленности;

**7) экологического воспитания:**

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем, ориентация на применение математических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирование поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

**8) ценности научного познания:**

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, понимание математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладение языком математики и математической культурой как средством познания мира, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

**Содержание курса:**

10 класс:

1. Множество действительных чисел. Многочлены. Рациональные уравнения и неравенства. Системы линейных уравнений - 24 часов
2. Функции и графики. Степенная функция с целым показателем - 12 часов
3. Арифметический корень  $n$ -ой степени. Иррациональные уравнения - 15 часов
4. Показательная функция. Показательные уравнения - 10 часов

5. Логарифмическая функция. Логарифмические уравнения - 18 часов
6. Тригонометрические выражения и уравнения - 22 часов
7. Последовательности и прогрессии - 10 часов
8. Непрерывные функции. Производная - 20 часов
9. Повторение, обобщение, систематизация знаний - 5 часов

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ – 136 часов

11 класс:

1. Исследование функций с помощью производной - 20 часов  
Первообразная и интеграл - 22 часов
2. Графики тригонометрических функций. Тригонометрические неравенства - 12 часов
3. Иррациональные, показательные и логарифмические неравенства - 14 часов
4. Комплексные числа - 24 часов
5. Натуральные и целые числа - 10 часов
6. Системы рациональных, иррациональных показательных и логарифмических уравнений - 10 часов
7. Задачи с параметрами - 16 часов
8. Повторение, обобщение, систематизация знаний - 16 часов

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ – 136 часов