

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебного предмета
«Алгебра и начала математического анализа. Углубленный уровень»
для обучающихся 10 – 11 классов

1. Нормативно-правовое обеспечение программы

Программа по алгебре и началам математического анализа углублённого уровня для обучающихся на уровне среднего общего образования разработана на основе ФГОС СОО с учётом современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования.

2. Цели и задачи изучения предмета

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 ходе изучения учебного курса «Алгебра и начала математического анализа» обучающиеся получают новый опыт решения прикладных задач, самостоятельного построения математических моделей реальных ситуаций, интерпретации полученных решений, знакомятся с примерами математических закономерностей в природе, науке и искусстве, с выдающимися математическими открытиями и их авторами.

Учебный курс обладает значительным воспитательным потенциалом, который реализуется как через учебный материал, способствующий формированию научного мировоззрения, так и через специфику учебной деятельности, требующей продолжительной концентрации внимания, самостоятельности, аккуратности и ответственности за полученный результат.

3. Место предмета в учебном плане

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).

4. Содержание учебного предмета

Класс	№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов
10	1	Множество действительных чисел. Многочлены. Рациональные уравнения и неравенства. Системы линейных уравнений	24
	2	Функции и графики. Степенная функция с целым показателем	12
	3	Арифметический корень n -ой степени. Иррациональные уравнения	15
	4	Показательная функция. Показательные уравнения	10
	5	Логарифмическая функция. Логарифмические уравнения	18
	6	Тригонометрические выражения и уравнения	22
	7	Последовательности и прогрессии	10
	8	Непрерывные функции. Производная	20
	9	Повторение, обобщение, систематизация знаний	5
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ			136

Класс	№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов
11	1	Исследование функций с помощью производной	22
	2	Первообразная и интеграл	12
	3	Графики тригонометрических функций. Тригонометрические неравенства	14
	4	Иррациональные, показательные и логарифмические неравенства	24
	5	Комплексные числа	10
	6	Натуральные и целые числа	10
	7	Системы рациональных, иррациональных показательных и логарифмических уравнений	12
	8	Задачи с параметрами	16
	9	Повторение, обобщение, систематизация знаний	16

5. Периодичность, сроки и форма проведения промежуточной аттестации

Периодичность промежуточного и итогового контроля: 2 раза в год.

Форма проведения: контрольная работа.