

«Алгебра и начала математического анализа» (углубленный уровень)

УМК: Математика. Алгебра и начала математического анализа, 10-11 класс/ Мерзляк А.Г., Номировский Д.А., Поляков В.М.; под редакцией Подольского В.Е.

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).

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

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 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.

Количество часов на изучение дисциплины- 272 часа

№	Наименование разделов и тем программы	Количество часов
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
10	Исследование функций с помощью производной	22
11	Первообразная и интеграл	12
12	Графики тригонометрических функций. Тригонометрические неравенства	14
13	Иррациональные, показательные и логарифмические неравенства	24
14	Комплексные числа	10
15	Натуральные и целые числа	10
16	Системы рациональных, иррациональных показательных и логарифмических уравнений	12
17	Задачи с параметрами	16
18	Повторение, обобщение, систематизация знаний	16
	Итого за курс	272 часа