

Аннотация к рабочей программе по алгебре и началам анализа (11 класс)

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Программа составлена на 138 часов в расчёте на 34 учебные недели, 4 часов в неделю. Объём часов данного курса соответствует Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации.

Программа по Алгебре и началам анализа социально-экономического профиля расширена темами Комплексные числа и Уравнения и неравенства с двумя переменными, углубленно изучаются тригонометрические функции (+5 часов) и исследование функций(+3 часа).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Тема № 1 Повторение. 5 часов

Тема № 2 Тригонометрические функции. 18 часов

Тема № 3 Производная и её геометрический смысл. 19 часов

Тема № 4 Применение производной к исследованию функций. 21 час

Тема № 5 Первообразная интеграл. 16 часов

Тема № 6 Комбинаторика. 11 часов

Тема № 7 Элементы теории вероятностей. 10 часов

Тема № 8 Комплексные числа. 12 часов

Тема № 9 Уравнения и неравенства с двумя переменными. 6 часов

Тема № 10 Итоговое повторение. 18 часов

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В результате изучения курса «Алгебры и началам анализа» ученик должен **знать/понимать:**

- свойства четности, монотонности, периодичности, ограниченности тригонометрических функций;
- определение производной функции в точке;
- правила дифференцирования;
- таблицу производных;
- геометрический смысл производной;
- определение первообразной функции;
- таблицу первообразных и правила нахождения первообразных;
- формулу Ньютона-Лейбница;
- геометрический смысл производной;
- определение комплексных чисел, понятие модуля и аргумента;
- формулу Муавра

уметь:

- применять свойства четности, монотонности, периодичности, ограниченности тригонометрических функций;
- вычислять пределы функций;
- вычислять производные и первообразные элементарных функций, применяя правила вычисления производных и первообразных;
- исследовать функции и строить их графики с помощью производной;

- строить их графики с помощью асимптот и точек перегиба;
- решать задачи с применением уравнения касательной к графику функции;
- решать задачи на нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке;
- вычислять площадь криволинейной трапеции;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для решения геометрических, физических, экономических и других прикладных задач, в том числе задач на наибольшие и наименьшие значения с применением аппарата математического анализа;
- уметь решать задачи на применение классического определения вероятности события и правил комбинаторики;
- решать задачи на условную вероятность;
- уметь находить число перестановок, размещений, сочетаний;
- выполнять операции сложения, умножения, вычитания, деления с комплексными числами;
- решать уравнения на множестве комплексных чисел;
- решать уравнения и неравенства с параметрами.

ФОРМЫ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Формы контроля - индивидуальная, фронтальная, групповая.

Методы контроля - письменные и устные работы, проекты, практические работы, тест.

Диагностика усвоения учебного курса

Вид диагностики	Количество применений
Контрольные работы	8
Самостоятельные работы	26
Практические работы	2
Тесты	3

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ

Основная литература

1. Примерные программы по алгебре и началам анализа для общеобразовательных учреждений под редакцией Бурмистровой Т.А., М., «Просвещение», 2009
2. Учебник ю.м. Колягин и др Алгебра и начала анализа. Учебник для 11 класса общеобразовательных учреждений. М., «Просвещение», 2017

Дополнительная литература для учителя

1. М. И. Шабунин. Алгебра и начала анализа. Дидактические материалы для 10-11 классов.
2. А. П. Ершова. Самостоятельные и контрольные работы. Алгебра 10-11 класс.
3. Тесты. Алгебра и начала анализа, 10 – 11. / П.И. Алтынов. Учебно-методическое пособие. / М.: Дрофа, 2000. – 96с.
4. Зив Б.Г. Уроки повторения.- СПб: Мир и семья, серия Магистр, 2003.