

Аннотация к рабочей программе по алгебре и началам анализа (10 класс)

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ:

На изучение предмета Алгебра и начала анализа в 10 классе по учебному плану социально-экономического профиля отводится 136 часов. КТП скорректировано на основе программы АППО СПб от 24.06.2015 года. Увеличено на 4 часа повторение курса алгебры 7-9 классов и на 4 часа обобщающее повторение, что дает возможность произвести коррекцию и решать задачи повышенного уровня.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Повторение курса алгебра (8ч.)

Действительные числа (14 ч.)

Целые и рациональные числа. Действительные числа. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Арифметический корень натуральной степени. Степень с рациональным и действительным показателем.

Степенная, показательная и логарифмическая функции (55ч.)

Свойства и графики показательной, логарифмической и степенной функций. Основные методы решения показательных и логарифмических уравнений и неравенств. Число e . Натуральные логарифмы. Преобразование иррациональных, показательных и логарифмических выражений. Решение иррациональных, показательных и логарифмических уравнения, систем уравнений и неравенств. Основные приемы решения систем уравнений: подстановка, алгебраическое сложение, введение новых переменных. Равносильность уравнений, неравенств, систем. Решение систем уравнений с двумя неизвестными (простейшие типы). Решение систем неравенств с одной переменной. Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств. Метод интервалов. Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем.

Применение метода интервалов для решения иррациональных, показательных и логарифмических неравенств. Использование функционально-графических представлений для решения и исследования иррациональных уравнений, неравенств, систем уравнений и неравенств.

Тригонометрия (47ч.)

Синус, косинус, тангенс, котангенс произвольного угла. Радианная мера угла. Синус, косинус, тангенс и котангенс числа. Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения. Синус, косинус и тангенс суммы и разности двух углов. Синус и косинус двойного угла. *Формулы половинного угла*. Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. *Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента*. Преобразования тригонометрических выражений.

Простейшие тригонометрические уравнения. Решения тригонометрических уравнений.
Примеры решения простейших тригонометрических неравенств.

Обобщающее повторение (12ч.)

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

Знать

- Определения и свойства степени
- Определения и свойства степенной функции
- Определения и свойства показательной функции
- Определения и свойства логарифмической функции
- Определения радиана
- Определения и свойства тригонометрических функций числового аргумента

Уметь

- Выполнять тождественные преобразования алгебраических выражений, содержащих степени
- Строить графики степенных, показательных, логарифмических, тригонометрических функций
- Выполнять элементарные преобразования графиков
- Выполнять тождественные преобразования логарифмических и тригонометрических выражений
- Решать степенные, иррациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства

Формы и методы контроля достижения планируемых результатов.

- Формами промежуточной аттестации являются письменные и устные работы, проекты, практические и лабораторные работы, творческие работы,....
- Диагностика усвоения учебного курса:

Вид диагностики	Количество применений
Самостоятельные работы	64
Практические работы	2
Тесты	11
Контрольные работы	9
Тесты on-lain	12

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ

1. Ю.М. Колягин и др. Алгебра и начала анализа. Учебник для 10 класса общеобразовательных учреждений. М., «Мнемозина», 2014 г.
2. Бурмистрова Т.А. Алгебра и начала математического анализа. 10 - 11 классы. Программы общеобразовательных учреждений. М., «Просвещение», 2012.
3. Б. Г. Зив. Дидактические материалы. Алгебра и начала анализа. 11 класс.

4. А. П. Ершова. Самостоятельные и контрольные работы. Алгебра 10-11 класс .Просвещение 2014
5. Зив Б.Г. Уроки повторения.- СПб: Мир и семья, серия Магистр, 2013.
6. Сайт Решу ЕГЭ Д. Гущина
7. Сайт А. Ларина alexlarin.ru
8. Сайт mathege.ru
9. ЦОР

Информационные средства

УМК:Живая математика

Технические средства обучения:

Мультимедиапроектор.

Экран

Интерактивное устройство Mimio Studio

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование:

Доска магнитная