Приложение

**Аннотация**

    Рабочая программа учебного предмета алгебра и начала анализа для 10 класса составлена на основе примерной программы среднего общего образования « Алгебра и начала математического анализа 10-11 классы».(составители: И. И. Зубарева, А. Г. Мордкович, М. Мномозина, 2018г.)

**Нормативные документы для составления рабочей программы:**

* Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 №273-ФЗ).
* Концепция долгосрочного социально-экономического развития  Российской  Федерации на период до 2020 года. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 17.11.2008 №1662-р.
* Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 №189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к  условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».
* Приказ Минобрнауки России от 31.03.2014 г №253 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
* Положение о структуре и порядке, разработки и утверждении рабочих программ учебных предметов МАОУ Новоатьяловская СОШ.
* Учебный план МАОУ Новоатьяловская СОШ на 2019-2020 учебный год, утверждённый приказом №194-ОД от 30.05.2019г. директора школы Исхаковой Ф. Ф.

Согласно действующему в школе учебному плану рабочая программа базового уровня рассчитана на 68 учебных часа из расчета 2 учебных часа в неделю.

**Содержание учебного предмета:**

**Числовые функции**

Определение числовой функции и способы её задания. Свойства функций. Периодические и обратные функции.

Тригонометрические функции.

Числовая окружность на координатной плоскости. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Тригонометрические функции числового и углового аргумента, их свойства и графики. Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций. Обратные тригонометрические функции.

**Тригонометрические уравнения и неравенства.**

Простейшие тригонометрические уравнения и неравенства. Методы решения тригонометрических уравнений: методы замены переменной, метод разложения на множители, однородные тригонометрические уравнения.

**Преобразование тригонометрических выражений.**

Формулы сложения, приведения, двойного аргумента, понижения степени. Преобразование суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Методы решения тригонометрических уравнений (продолжение).

**Производная.**

Определение числовой последовательности, способы её задания и свойства. Предел числовой последовательности, свойства сходящихся последовательностей. Сумма бесконечной геометрической прогрессии. Предел функции на бесконечности и в точке.

Задачи, приводящие к понятию производной, определение производной, вычисление производных. Понятие производной п – го порядка. Дифференцирование сложной функции. Дифференцирование обратной функции. Уравнение касательной к графику функции. Уравнение касательной к графику функции. Применение производной для исследования функций на монотонность и экстремумы. Применение производной для доказательства тождеств и неравенств. Построение графиков функций. Применение производной для отыскания наибольшего и наименьшего значений непрерывной функции на промежутке. Задачи на оптимизацию.