**Аннотация к рабочей программе по алгебре и началам анализа 10-11 класс** **по ФГОС СОО**

Рабочая программа «Алгебра и начала анализа» для 10-11 класса составлена на основе следующих нормативно – правовых документов:

1. Приказ Министерства образования РФ № 1089 от 05.03.2004 г. «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
2. Примерной программы среднего (полного) общего образования (профильный уровень) по математике,
3. Авторской примерной программой А. Г. Мерзляк (профильный уровень). (Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы./ авт.- сост. А.Г. Мерзляк/ М.: Просвещение, 2022);

**Цели и задачи:**

Изучение алгебры в старшей школе на профильном уровне направлено на достижение следующих целей:

· формирование представлений об идеях и методах математики; о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов;

· овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;

· развитие логического мышления, алгоритмической культуры, пространственного воображения, развитие математического мышления и интуиции, творческих способностей на уровне, необходимом для продолжения образования и для самостоятельной деятельности в области математики и ее приложений в будущей профессиональной деятельности;

· воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно- технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

**Для реализации программного содержания используются:**

1.Алгебра и начала математического анализа 10-11 классы. Учебник для общеобразовательных учреждений (профильный уровень)/ А.Г.Мерзляк, - 12-е изд., доп. – М.: Просвещение, 2022). Задачник для общеобразовательных учреждений (базовый уровень) / А.Г.Мордкович и др., под

2.Алгебра и начала анализа 10–11 классы/ А. Г. Мерзляк. Пособие для учителей –М.: Просвещение 2022 г.

3. Алгебра и начала математического анализа 10 класс. Контрольные работы работы для учащихся профильный уровень / В.И. Глизбург под ред. А.Г.Мордковича. М.: Мнемозина, 2012.

4. Алгебра и начала математического анализа 11 класс. Контрольные работы работы для учащихся профильный уровень / В.И. Глизбург под ред. А.Г.Мордковича. М.: Мнемозина, 2012.

Содержание образования, представленное на профильном уровне основного общего образования, развивается в следующих направлениях:

• систематизация сведений о числах; формирование представлений о расширении числовых множеств от натуральных до комплексных как способе построения нового математического аппарата для решения задач окружающего мира и внутренних задач математики; совершенствование техники вычислений;

• развитие и совершенствование техники алгебраических преобразований, решения уравнений, неравенств, систем;

• систематизация и расширение сведений о функциях, совершенствование графических умений; знакомство с основными идеями и методами математического анализа в объеме, позволяющем исследовать элементарные функции и решать простейшие геометрические, физические и другие задачи;

• расширение системы сведений о свойствах плоских фигур, систематическое изучение свойств пространственных тел, развитие представлений о геометрических измерениях;

• развитие представлений о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире;

• совершенствование математического развития до уровня, позволяющего свободно применять изученные факты и методы при решении задач из различных разделов курса, а также использовать их в нестандартных ситуациях;

• формирование способности строить и исследовать простейшие математические модели при решении прикладных задач, задач из смежных дисциплин, углубление знаний об особенностях применения математических методов к исследованию процессов и явлений в природе и обществе.

**Содержание программы**

Алгебра и начала анализа 10 класс: Числовые функции. Степени и корни. Степенные функции. Показательная и логарифмическая функции. Тригонометрические функции. Тригонометрические уравнения. Преобразование тригонометрических выражений. Комплексные числа. Производная. Применение производной для исследования функций. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей.

Алгебра и начала анализа 11 класс: Степени и корни. Степенные функции. Показательная и логарифмическая функции. Тригонометрические уравнения. Преобразование тригонометрических выражений. Комплексные числа. Интеграл. Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей.

**Место предмета в учебном плане:**

Базисный учебный (образовательный) план на изучение алгебры и начала анализа в 10 и в 11 классах на профильном уровне отводит по 4 учебных часов в неделю. Курс рассчитан на 272 часа: в 10 классе – 136 часа (34 учебные недели) , в 11 классе – 136 часа (34 учебные недели)

Составитель рабочей программы: Колесникова С .В.