**Аннотация к рабочей программе по алгебре**

**10класса** (А.Г. Мордкович профильный уровень)

Рабочая программа по алгебре10 класса муниципального автономного образовательного учреждения «Агинская средняя общеобразовательная школа № 4» и разработана в соответствии с основными положениями Федерального государственного образовательного стандарта следующих нормативныхдокументов:

1) Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (ФГОС СОО), утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 №413; с изменениями, внесёнными приказом Минобрнауки от 31 декабря 2015г;

2) Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015г №1/15),с учётом авторской программы по математике А.Г.Мордковича

Рабочая программа ориентирована на учебник: алгебра и начала математического анализа ,10 класс ,автор А.Г.Мордкович, издательство «Мнемозина»

В рабочей программе представлены: содержание математического образования, требования к обязательному и возможному уровню подготовки обучающегося и выпускника, тематическое планирование , виды контроля.

**Основная цель курса:**

Цель изучения алгебры и математического анализа – систематическое изучение функций, как важнейшего математического объекта средствами алгебры и математического анализа, раскрытие политехнического и прикладного значения общих методов математики, связанных с исследованиями функций, подготовка необходимого аппарата для изучения геометрии и физики.

Программа рассчитана на 4ч в неделю, 136 часов в год.

**Содержание программы**

1. **Действительные числа**

Натуральные и целые числа. Делимость чисел. Основная теорема арифметики натуральных чисел. Рациональные, иррациональные, действительные числа, числовая прямая. Числовые неравенства. Аксиоматика действительных чисел. Модуль действительного числа. Метод математической индукции.

1. **Числовые функции**

Определение числовой функции, способы ее задания, свойства функций. Периодические и обратные функции.

1. **Тригонометрические функции**

Числовая окружность на координатной плоскости. Синус и косинус. Тангенс и котангенс. Тригонометрические функции числового аргумента. Тригонометрические функции углового аргумента, их свойства и графики. Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций. Обратные тригонометрические функции.

1. **Тригонометрические уравнения и неравенства**

Простейшие тригонометрические уравнения и неравенства. Методы решения тригонометрических уравнений: введение новой переменной, разложение на множители, однородные тригонометрические уравнения.

1. **Преобразование тригонометрических выражений**

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

1. **Комплексные числа.**

Комплексные числа и арифметические операции над ними. Комплексные числа и координатная плоскость. Тригонометрическая форма записи комплексного числа. Комплексные числа и квадратные уравнения. Возведение комплексного числа в степень. Извлечение квадратного и кубического корня из комплексного числа.

1. **Производная**

Определение числовой последовательности и способы ее задания. Свойства числовых последовательностей.

Определение предела последовательности. Свойства сходящихся последовательностей. Вычисление пределов последовательностей. Сумма бесконечной геометрической прогрессии.

Предел функции на бесконечности. Предел функции в точке. Приращение аргумента. Приращение функции.

Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Алгоритм отыскания производной. Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования. Понятие производной n-го порядка. Дифференцирование сложной функции. Дифференцирование обратной функции*.* Уравнение касательной к графику функции. Алгоритм составления уравнения касательной к графику функции *y = f(x).*

Применение производной для доказательства тождеств и неравенств. Построение графиков функций. Применение производной для отыскания наибольших и наименьших значений непрерывной функции на промежутке. Задачи на оптимизацию.

1. **Комбинаторика и вероятность.**

Правило умножения. Перестановки и факториалы. Выбор нескольких элементов. Сочетания и размещения. Бином Ньютона. Случайные события и их вероятности.

**Текущий контроль** успеваемости проводится учителем-предметником на основе календарно-тематического планирования по итогам прохождения темы, раздела. Форма текущего контроля определяется с учётом уровня обученности обучающихся, содержания учебного материала и используемых учителем образовательных технологий.

Содержание КИМ для **промежуточной аттестации** в конце учебного года разрабатывается в соответствии с контролируемыми элементами содержания по ФГОС ООО. Формами промежуточной аттестации могут быть письменная проверка, устная или комбинированная.

**Аннотация к рабочей программе**

**по геометрии (10 класс)**

Рабочая программа по геометрии 10 класса муниципального автономного образовательного учреждения «Агинская средняя общеобразовательная школа № 4» и разработана в соответствии с основными положениями Федерального государственного образовательного стандарта следующих нормативныхдокументов:

1) Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (ФГОС СОО), утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 №413; с изменениями, внесёнными приказом Минобрнауки от 31 декабря 2015г;

2) Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015г №1/15),с учётом авторской программы по геометрии Л.С.Атанасяна

Данная рабочая программа ориентирована на использование учебника Геометрия. 10-11 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и дп. - М.: Просвещение.

В рабочей программе представлены: содержание математического образования, требования к обязательному и возможному уровню подготовки обучающегося и выпускника, тематическое планирование , виды контроля.

**Основная цель курса:**

* Расширить систему сведений о свойствах плоских фигур, систематизировать изученные свойства пространственных тел, развить представления о геометрических измерениях.

Программа рассчитана на 2ч в неделю, 68 часов в год.

**Содержание курса геометрии** 10 класса включает следующие тематические блоки:

1.**Введение.** Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство). Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом.

2. **Параллельность прямых. прямой и плоскости**. Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми. Параллельность плоскостей. Тетраэдр и параллелепипед.

3. **Перпендикулярность прямых и плоскостей.** Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей.

4.**Многогранники.** Понятие многогранника. Призма. Пирамида. Правильные многогранники.

5.**Векторы в пространстве** Понятие вектора в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы.

6. **Геометрия на плоскости**

**Текущий контроль** успеваемости проводится учителем-предметником на основе календарно-тематического планирования по итогам прохождения темы, раздела. Форма текущего контроля определяется с учётом уровня обученности обучающихся, содержания учебного материала и используемых учителем образовательных технологий.

Содержание КИМ для **промежуточной аттестации** в конце учебного года разрабатывается в соответствии с контролируемыми элементами содержания по ФГОС ООО. Формами промежуточной аттестации могут быть письменная проверка, устная или комбинированная.