

## АННОТАЦИЯ

### к программе по математике в 10-11 классах

Данная рабочая программа по математике для 10-11 классов (базовый уровень) реализуется на основе следующих документов:

1. Федеральный компонент государственного стандарта среднего (полного) общего образования на базовом уровне РФ / Сборник нормативных документов. Математика / сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. – 2-е изд. стереотип. – М.: Дрофа, 2008
2. Примерная программа среднего (полного) общего образования по математике на базовом уровне, рекомендованная Министерством образования и науки РФ / Сборник нормативных документов. Математика / сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. – 2-е изд. стереотип. – М.: Дрофа, 2008
3. Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы / сост. Т.А. Бурмистрова. -М.: Просвещение, 2009.
4. Программы: Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы / А.Г. Мордкович. 3-е издание, стереотипное. - М.: Мнемозина, 2011
5. Рабочая программа по алгебре и началам анализа: 10-11 класс / Сост. Г.И. Маслакова. - М.: ВАКО, 2012.
6. Геометрия. Программа общеобразовательных учреждений 10-11 классы / Сост. Т.А. Бурмистрова. -М.: Просвещение, 2010.
7. Учебники:

Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы. В 2ч. Ч.1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (базовый уровень). / А.Г. Мордкович. - 13 изд. Ч.2. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений (базовый уровень) / [А.Г. Мордкович и др.]; под ред. А.Г. Мордковича. 13 изд. - М.: Мнемозина, 2012.

#### Место предмета «МАТЕМАТИКА» в учебном плане

Данная программа рассчитана на 350 учебных часа (105ч – алгебра, 70ч – геометрия в 10 классе и 105ч – алгебра и 70ч – геометрия в 11 классе). В учебном плане для изучения алгебры и начал анализа и геометрии на базовом уровне отводится 4 часа в неделю, 1 час в неделю добавлен из школьного компонента для подготовки к государственной итоговой аттестации в вариативном курсе «Алгебраические структуры и их приложения». Резерв 47ч.

Изучение материала проводится по схеме:

Изучается тема по алгебре, пишется контрольная работа, далее изучается тема по геометрии, пишется контрольная работа и т.д.

#### Обязательный минимум содержания основных образовательных программ. (стандарт)

**Алгебра.** Корни и степени. Логарифм. Преобразование простейших выражений, Основы тригонометрии. Функции: степенные, показательные, логарифмические

#### **Начала математического анализа.**

*Понятие о пределе последовательности. Существование предела монотонной ограниченной последовательности. Понятие о непрерывности функции.*

Понятие о производной функции, физический и геометрический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции. Производные суммы, разности, произведения, частного. Производные основных элементарных функций. Применение производной к исследованию функций и построению графиков. *Производные обратной функции и композиции данной функции с линейной.*

*Понятие об определённом интеграле как площади криволинейной трапеции.*

**Уравнения и неравенства.** Решение рациональных, показательных, логарифмических уравнений и неравенств. Решение иррациональных уравнений.

Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Интерпретация результата, учёт реальных ограничений.

**Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятности.**

**Геометрия.**

Прямые и плоскости в пространстве. Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство, расстояние). Многогранники. Тела и поверхности вращения.

Объёмы тел и площади их поверхностей. Координаты и векторы.