

**Аннотация к рабочей программе  
по математике  
10-11 класс**

**Базовый уровень**

Рабочая программа согласно концепции развития математического образования Российской Федерации предполагает решение следующих задач:

- предоставить каждому обучающемуся возможность достижения уровня математических знаний, необходимых для дальнейшей успешной жизни в обществе;
- обеспечить каждого обучающегося развивающей интеллектуальной деятельностью на доступном уровне, используя присущую математике красоту и увлекательность;
- обеспечить необходимое стране число выпускников, математическая подготовка которых достаточна для продолжения образования в различных направлениях и для практической деятельности, включая преподавание математики, математические исследования, работу в сфере информационных технологий и др.

Рабочая программа по математике (базовый уровень) **рассчитана на 272 часа за 2 года** обучения:

в 10 классе – 136 часов, из них 102 часа – «Алгебра и начала математического анализа» (по 3 часа в неделю) и 34 часа – «Геометрия» (по 1 часа в неделю)

в 11 классе – 136 часов, из них 102 часа – «Алгебра и начала математического анализа» (по 3 часа в неделю) и 34 часов – «Геометрия» (по 1 часа в неделю)

**Учебно-методический комплекс**

Алимов Ш.А., Колягин Ю.М., Ткачёва М.В. и др. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы. Базовый и угл. уровни. Издательство "Просвещение"

Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. Геометрия (баз. и угл. ур.) 10-11 классы. Издательство "Просвещение"

В соответствии с принятой Концепцией развития математического образования в Российской Федерации, математическое образование решает, в частности, следующие **ключевые задачи**:

–«предоставлять каждому обучающемуся возможность достижения уровня математических знаний, необходимого для дальнейшей успешной жизни в обществе»;

–«обеспечивать необходимое стране число выпускников, математическая подготовка которых достаточна для продолжения образования в различных направлениях и для практической деятельности, включая преподавание математики, математические исследования, работу в сфере информационных технологий и др.»;

–«в основном общем и среднем общем образовании необходимо предусмотреть подготовку обучающихся в соответствии с их запросами к уровню подготовки в сфере математического образования».

Соответственно, выделяются три направления требований к результатам математического образования:

- 1) практико-ориентированное математическое образование (математика для жизни);
- 2) математика для использования в профессии;
- 3) творческое направление, на которое нацелены те обучающиеся, которые планируют заниматься творческой и исследовательской работой в области математики, физики, экономики и других областях.

**Цели освоения программы базового уровня** – обеспечение возможности использования математических знаний и умений в повседневной жизни и возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным

использованием математики. Внутри этого уровня выделяются две различные программы: компенсирующая базовая и основная базовая.

Компенсирующая базовая программа содержит расширенный блок повторения и предназначена для тех, кто по различным причинам после окончания основной школы не имеет достаточной подготовки для успешного освоения разделов алгебры и начал математического анализа, геометрии, статистики и теории вероятностей по программе средней (полной) общеобразовательной школы.

Программа по математике на базовом уровне предназначена для обучающихся средней школы, не испытывавших серьезных затруднений на предыдущего уровня обучения.

Обучающиеся, осуществляющие обучение на базовом уровне, должны освоить общие математические умения, необходимые для жизни в современном обществе; вместе с тем они получают возможность изучить предмет глубже, с тем чтобы в дальнейшем при необходимости изучать математику для профессионального применения.

## Содержание

### Алгебра и начала анализа

<b>Наименование разделов и тем</b>
Действительные числа
Степенная функция
Показательная функция
Логарифмическая функция
Тригонометрические формулы
Тригонометрические уравнения
Тригонометрические функции
Производная и ее геометрический смысл
Применение производной к исследованию функций
Интеграл
Комбинаторика
Элементы теории вероятностей
Статистика

### Геометрия

<b>Наименование разделов и тем</b>
Введение. Аксиомы стереометрии. Следствия из аксиом.
Глава 1. Параллельность прямых и плоскостей.

Глава 2. Перпендикулярность прямых и плоскостей.
Глава 3. Многогранники.
Глава 4. Векторы в пространстве
Метод координат в пространстве
Цилиндр, конус, шар
Объемы тел