

**Рабочая программа  
по изучению курса алгебры и  
начала анализа  
в 10 классе**

2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО ИЗУЧЕНИЮ КУРСА АЛГЕБРЫ И НАЧАЛА АНАЛИЗА  
В 10 КЛАССЕ  
(базовый уровень)**

**Количество часов по плану:**

Всего – 102 ч;

В неделю – 3 ч;

Контрольные работы – 8 ч.

Алгебра и начала анализа, 10 класс. Учебник: А.Н. Колмагоров и др. Алгебра и начала анализа, 10-11, Тригонометрия: Учеб. для 10 кл. общеобразоват. Учреждений / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова; Под ред. С. А. Теляковского.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
Алгебра и начала анализа 10 класс

№ п/п	Наименование темы	Всего часов	Дата	
			План	Факт
<b>1</b>	<b>Тригонометрические функции любого угла</b>	<b>8</b>		
1.1	Синус, косинус, тангенс и котангенс. Радианная мера угла. Основные формулы тригонометрии.	3		
1.2	Тригонометрические функции и их графики.	4		
<b><u>1.3</u></b>	<b><u>Контрольная работа № 1</u></b>	<b><u>1</u></b>		
<b>2</b>	<b>Основные свойства функций</b>	<b>20</b>		
2.1	Функции и их графики	5		
2.2	Четные и нечетные функции. Периодичность тригонометрических функций.	3		
2.3	Возрастание и убывание функций. Экстремумы.	3		
2.4	Исследование функций.	4		
2.5	Свойства тригонометрических функций. Гармонические колебания.	4		

<u>2.6</u>	<b><u>Контрольная работа № 2</u></b>	<u>1</u>		
<b>3</b>	<b>Решение тригонометрических уравнений и неравенств</b>	<b>20</b>		
3.1	Арксинус, арккосинус и арктангенс.	3		
3.2	Решение простейших тригонометрических уравнений.	4		
3.3	Решение простейших тригонометрических неравенств.	3		
3.4	Примеры решения тригонометрических уравнений и систем уравнений.	6		
<u>3.5</u>	<b><u>Контрольная работа № 3</u></b>	<u>1</u>		
3.6	Итоговые уроки по материалу первого полугодия	2		
<b>4</b>	<b>Производная</b>	<b>16</b>		
4.1	Приращение функции.	2		
4.2	Понятие о производной.	2		
4.3	Понятие о непрерывности и предельном переходе.	2		
4.4	Правила вычисления производных.	4		
4.5	Производная сложной функции.	2		
4.6	Производная тригонометрических функций.	3		
<u>4.7</u>	<b><u>Контрольная работа № 4</u></b>	<u>1</u>		
<b>5</b>	<b>Применение непрерывности и производной</b>	<b>12</b>		
5.1	Применение непрерывности.	3		
5.2	Касательная к графику функции.	3		
5.3	Приближенные вычисления.	1		
5.4	Производная в физике и технике.	4		
<u>5.5</u>	<b><u>Контрольная работа № 5</u></b>	<u>1</u>		
<b>6</b>	<b>Применения производной к исследованию функции</b>	<b>13</b>		
6.1	Признак возрастания (убывания) функции.	2		
6.2	Критические точки функции, максимумы и минимумы.	3		
6.3	Примеры применения производной к исследованию функции.	4		
6.4	Наибольшее и наименьшее значение функции.	3		

6.5	<u>Контрольная работа № 6</u>	<u>1</u>		
7	Итоговое повторение	13		
7.1	<u>Контрольная работа № 7</u> <u>«Итоговая контрольная работа»</u>	<u>2</u>		
	Итого часов	102		

### ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ десятиклассников

В результате изучения курса учащиеся должны овладеть следующими умениями, задающими уровень обязательной подготовки:

- \* строить графики указанных в программе функций, доказывать свойства этих функций;
- \* проводить тождественные преобразования тригонометрических выражений, используя формулы, указанные в программе;
- \* решать тригонометрические уравнения и системы уравнений;
- \* применять аппарат математического анализа (таблицы производных, формулы дифференцирования) для нахождения производных;
- \* исследовать элементарные функции при помощи приемов математического анализа, строить на основе такого исследования графики функций.

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;
- описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков;
- решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, нахождение скорости и ускорения;
- построения и исследования простейших математических моделей.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575815

Владелец Шихмагомедов Нариман Ага-Эфендиевич

Действителен с 24.03.2021 по 24.03.2022