



Средняя общеобразовательная школа при  
Посольстве России в Алжире

СОГЛАСОВАНО

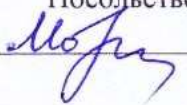
На педагогическом совете школы

Протокол № 1 от 29.08.2016 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор СОШ при

Посольстве России в Алжире

 /И.И.Моногорова/

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ПО АЛГЕБРЕ ДЛЯ 10 КЛАССА**

Алжир, 2016

# Пояснительная записка

Данное планирование предназначено для учащихся 10 класса общеобразовательной школы для изучения предмета на базовом уровне.

Оно составлено на основе: авторской программы по алгебре и началам математического анализа для 10-11 классов (авторы Ш.А. Алимов Ю.М. Колягин и др. Издательство "Просвещение" М.; 2012); учебника "Алгебра и начала математического анализа 10-11 класс" (авторы Ш.А. Алимов Ю.М. Колягин, М.В. Ткачева, Н.Е. Федоров, М.И. Шабунин. Издательство "Просвещение" М.; 2012), входящего в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях из расчета 3 часа в неделю, всего 102 часа и включает в себя 7 контрольных работ.

## *Общая характеристика учебного предмета*

Изучение алгебры и начал математического анализа на ступени среднего (полного) общего образования рассчитано на 2 года и направлено на достижение следующих целей:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критического мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

*Целью* изучения математики в 10 классе является выработка умений решать иррациональные, показательные, логарифмические уравнения и неравенства; расширение сведений о действительных числах; обобщение знаний о корнях и арифметических корнях; расширение понятия степени.

## *Задачи:*

- совершенствовать практические навыки и вычислительную культуру;
- развивать представления о числах и роли вычислений в практике;
- овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные умения и научиться применять их к решению задач;

- изучить свойства и графики степенных, показательных и логарифмических функций;
- развивать логическое мышление и речь - умение логически обосновывать суждения, приводить примеры и контрпримеры;
- развивать интерес к познавательной и творческой деятельности учащихся;
- формировать навыки самостоятельной деятельности на основе дифференциации обучения;
- способствовать подготовке учащихся к дальнейшему продолжению образования по линии школа-ВУЗ.

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА.

3 УРОКА В НЕДЕЛЮ (102 УРОКА ЗА ГОД).

№ урока	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Сроки изучения
<b>1 ПОЛУГОДИЕ (48 УРОКОВ)</b>			
<b>Глава 1. Действительные числа</b>			
		<b>11</b>	
1-2	Целые и рациональные числа, п.1. Действительные числа, п.2.	2	
3.	Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия, п.3	1	
4.	Решение задач.	1	
5-6.	Арифметический корень натуральной степени, п.4	2	
7-8.	Степень с рациональным и действительным показателем, п.5	2	
9.	Урок обобщения и систематизации знаний.	1	
<b>10.</b>	<b>Контрольная работа №1 «Действительные числа»</b>	<b>1</b>	
11.	Работа над ошибками. Урок обобщения и систематизации знаний.	1	
<b>Глава 2. Степенная функция</b>			
		<b>11</b>	
12-13.	Степенная функция и её график , п.6	2	
14.	Взаимно обратные функции, п.7	1	
15.	Равносильные уравнения и неравенства, п.8	1	
16.	Решение упражнений и заданий.	1	
17-18..	Иррациональные уравнения, п.9	2	
19.	Иррациональные неравенства, п.10	1	
20-21.	Уроки обобщения и систематизации знаний.	2	
<b>22.</b>	<b>Контрольная работа №2 «Степенная функция»</b>	<b>1</b>	
<b>Глава 3. Показательная функция</b>			
		<b>11</b>	
23-24..	Показательная функция, её свойства и график , п.11	2	
25-27..	Показательные уравнения, п.12	3	
28-29.	Показательные неравенства, п.13	2	
30-31.	Системы показательных уравнений и неравенств, п.14	2	
32.	Урок обобщения и систематизации знаний.	1	
<b>33.</b>	<b>Контрольная работа №3 «Показательная функция»</b>	<b>1</b>	
<b>Глава 4. Логарифмическая функция</b>			
		<b>15</b>	
34-35.	Понятие логарифма, п.15	2	
36-37.	Свойства логарифмов.	2	
38-39.	Десятичные и натуральные логарифмы, п.17	2	
40-41.	Логарифмическая функция, её свойства и график, п.18	2	
42-44.	Логарифмические уравнения, п..19	3	
45-46.	Логарифмические неравенства, п.20	2	
47.	Урок обобщения и систематизации знаний.	1	

48.	<b>Контрольная работа №4 «Логарифмическая функция»</b>	<b>1</b>	
	<b>II ПОЛУГОДИЕ (54 УРОКА).</b>		
	<b>Глава 5. Тригонометрические формулы</b>	<b>22</b>	
49.	Радианная мера угла, п..21	1	
50-51.	Поворот точки вокруг начала координат, п.22	2	
52-53.	Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса.	2	
54.	Знаки тригонометрических функций, п.24	1	
55-56.	Зависимость между синусом, косинусом и тангенсом одного и того же угла, п.25	2	
57-59.	Тригонометрические тождества, п.26	3	
60.	Синус, косинус и тангенс углов $\alpha$ и $-\alpha$ , п.27	1	
61-62.	Формулы сложения, п.28	2	
63.	Синус, косинус и тангенс двойного угла, п..29	1	
64.	Синус, косинус и тангенс половинного угла, п..30	1	
65.	Решение упражнений.	1	
66.	Формулы приведения, п.31	1	
67-68.	Сумма и разность синусов, косинусов, п.32	2	
69.	Урок обобщения и систематизации знаний.	1	
70.	<b>Контрольная работа №5 «тригонометрические формулы»</b>	<b>1</b>	
	<b>Глава 6. Тригонометрические уравнения</b>	<b>16</b>	
71-73.	Уравнение $\cos x = a$ , п.33	3	
74-76.	Уравнение $\sin x = a$ , п.34	3	
77-78.	Уравнения $tgx = a$ , $ctgx = a$ , п.35	2	
79.	Решение тригонометрических уравнений, сводящихся к квадратным, п. 37(1)	1	
80.	Решение тригонометрических уравнений с помощью формул половинного угла, п.37(2)	1	
81-82.	Однородные тригонометрические уравнения, п.37(3)	2	
83.	Решение тригонометрических уравнений с введением вспомогательного угла, п.37(4)	1	
84-85.	Решение тригонометрических уравнений.	2	
86.	<b>Контрольная работа №6 «Тригонометрические уравнения»</b>	<b>1</b>	
	<b>Глава 7. Тригонометрические функции</b>	<b>14</b>	
87-88.	Область определения тригонометрических функций. Множество значений тригонометрических функций, п.38	2	
89-90.	Четность, нечетность тригонометрических функций. Периодичность тригонометрических функций, п.39	2	
91-92.	Решение упражнений.	2	
93-94.	Свойства функции $y = \cos x$ и её график, п.40	2	
95-96.	Свойства функции $y = \sin x$ и её график, п.41	2	
97.	Свойства функции $y = tgx$ и её график, п.42	1	
98.	Обратные тригонометрические функции, п.43	1	
99-100.	Урок обобщения и систематизации знаний.	2	
101-102.	<b>Итоговая контрольная работа</b>	<b>2</b>	