



# МЕЖДУНАРОДНАЯ ШКОЛА ЗАВТРАШНЕГО ДНЯ

Частное учреждение  
общеобразовательная организация

117208 Россия, г. Москва, Сумской проезд, д. 5А  
тел. (495) 312-4408, факс (495) 311-7567  
info@schooloftomorrow.ru .....  
www.schooloftomorrow.ru .....  
ОГРН 1027739681860 .....  
ИНН/КПП 7737016083/772601001

## Календарно-тематическое планирование по алгебре и началам математического анализа. 10-11 класс (экстернат)

Учебник: Алгебра и начала математического анализа. Алимов Ш.А. и др. (10-11)  
издательство «Просвещение», 2023

Программа 10 класса	Урок с учителем	Период
---------------------	-----------------	--------

* Повторение (7 - 9 кл)		сентябрь - октябрь
Решение уравнений (первой, второй, третьей степени)	Урок 1	
Решение неравенств. Метод интервалов	Урок 2	
Решение целых и дробно-рациональных уравнений и неравенств	Урок 3	
Функция. Способы задания функции. График функции. ООФ. ОЗФ. Нули функции. Промежуток знакопостоянства. Четные и нечетные функции	Урок 4	
Степень с целым показателем. Стандартная форма записи числа	Урок 5	
Последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии	самостоятельное изучение	
Множество, операции над множествами. Диаграммы Эйлера-Венна	самостоятельное изучение	
<b>Глава I. Действительные числа</b>		
§1. Целые и рациональные числа	Урок 6	
§2. Действительные числа		
§3. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия	самостоятельное изучение	
§4. Арифметический корень натуральной степени	Урок 7	
<b>Глава II. Степенная функция</b>		
§6. Степенная функция, её свойства и график	самостоятельное изучение	
§7*. Взаимно обратные функции	самостоятельное изучение	
§8*. Равносильные уравнения и неравенства		
§9. Иррациональные уравнения	Урок 8	

### Контрольная работа №1 / Формат ЕГЭ

§10*. Иррациональные неравенства	самостоятельное изучение	ноябрь
<b>Глава V. Тригонометрические формулы</b>		
§21. Радианная мера угла	Урок 9	

§22. Поворот точки вокруг начала координат		
§23. Определение синуса, косинуса и тангенса угла	Урок 10	
§24. Знаки синуса, косинуса и тангенса		
§25. Зависимость между синусом, косинусом и тангенсом одного и того же угла	Урок 11	
§26. Тригонометрические тождества	Урок 12	
§27. Синус, косинус и тангенс углов $\alpha$ и $-\alpha$		
§28. Формулы сложения	самостоятельное изучение	
§29. Синус, косинус и тангенс двойного угла		
§30*. Синус, косинус и тангенс половинного угла	самостоятельное изучение	

Контрольная работа №2 / Формат ЕГЭ

§31. Формулы приведения	Урок 13	декабрь - январь	
§32. Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов	самостоятельное изучение		
<i>Глава VI. Тригонометрические уравнения</i>			
§33. Уравнение $\cos x = a$	Урок 14		
§34. Уравнение $\sin x = a$	Урок 15		
§35. Уравнение $\operatorname{tg} x = a$	Урок 16		
§36. Решение тригонометрических уравнений	самостоятельное изучение		
§37. Примеры решения простейших тригонометрических неравенств	самостоятельное изучение		
<i>Программа 11 класса</i>			<i>Урок с учителем</i>
§5. Степень с рациональным и действительным показателями. Свойства степени	Урок 17		
<b>Глава III. Показательная функция</b>			
§11. Показательная функция, её свойства и график	самостоятельное изучение		
§12. Показательные уравнения	Урок 18		
§13. Показательные неравенства	Урок 19		

Контрольная работа №3 / Формат ЕГЭ

<b>Глава IV. Логарифмическая функция</b>		февраль - март
§15. Логарифмы	Урок 20	
§16. Свойства логарифмов		
§17. Десятичные и натуральные логарифмы		
§19. Логарифмические уравнения	Урок 21	
§18. Логарифмическая функция, её свойства и график	Урок 22	
§20. Логарифмические неравенства		
<b>Глава VII. Тригонометрические функции</b>		
§38. Область определения и множество значений тригонометрических функций	Урок 23	

§39. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций		
§40. Свойства функции $y = \cos x$ и её график	Урок 24	
§41. Свойства функции $y = \sin x$ и её график		
§42. Свойства функции $y = \operatorname{tg} x$ и её график		
§43*. Обратные тригонометрические функции		самостоятельно е изучение
<b>Глава VIII. Производная и её геометрический смысл</b>		
§44. Производная	Урок 25	
§45. Производная степенной функции		
§46. Правила дифференцирования		
§47. Производные некоторых элементарных функций	Урок 26	
§48. Геометрический смысл производной		
<b>Глава IX. Применение производной к исследованию функций</b>		
§49. Возрастание и убывание функции	Урок 27	
§50. Экстремумы функции		
§51. Применение производной к построению графиков функций		
§52. Наибольшее и наименьшее значения функции		
§53*. Выпуклость графика функции, точки перегиба		самостоятельно е изучение

Контрольная работа №4 / Формат ЕГЭ

<b>Глава X. Интеграл</b>			
§54. Первообразная	Урок 28		апрель - май
§55. Правила нахождения первообразных			
§56. Площадь криволинейной трапеции и интеграл	Урок 29		
§57. Вычисление интегралов		самостоятельно е изучение	
§58. Вычисление площадей с помощью интегралов		самостоятельно е изучение	
§59*. Применение производной и интеграла к решению практических задач		самостоятельно е изучение	
<b>* Системы уравнений</b>			
Системы линейных уравнений	Урок 30		
Решение прикладных задач с помощью систем линейных уравнений	Урок 31		
§14. Системы показательных уравнений и неравенств		самостоятельно е изучение	
Системы и совокупность целых, рациональных, иррациональных, показательных, логарифмических уравнений и неравенств	Урок 32-33		
<b>* Натуральные и целые числа</b>			
Признаки делимости	Урок 34		