

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Верхореченская средняя общеобразовательная школа  
имени Норфилия Ивановича Благинина»  
Бахчисарайского района Республики Крым

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
на заседании ШМО Руководитель ШМО Подпись <u>Л.В.</u> Ямполь Н.В. Протокол № <u>4</u> от « <u>25</u> » <u>08</u> 2025 г.	Заместитель директора по УВР Подпись <u>О.В.</u> О.В. Потылицына « <u>24</u> » <u>08</u> 2025 г.	Директор Подпись <u>Л.В.</u> Л.В. Бережная Приказ № <u>123</u> от « <u>24</u> » <u>08</u> 2025 г.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

ПРИЛОЖЕНИЕ К

РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ  
СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
учебного предмета  
«Алгебра и начала математического анализа»  
(углубленный уровень)

10 КЛАСС

Общее число часов: 136  
В неделю: 4

Учитель: Алтухова Ольга Николаевна

Верхоречье, 2025

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 10 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Множество действительных чисел. Многочлены. Рациональные уравнения и неравенства. Системы линейных уравнений	24	1		
2	Функции и графики. Степенная функция с целым показателем	12	1		
3	Арифметический корень n-ой степени. Иррациональные уравнения	15	1		
4	Показательная функция. Показательные уравнения	10	1		
5	Логарифмическая функция. Логарифмические уравнения	18	1		
6	Тригонометрические выражения и уравнения	22	1		
7	Последовательности и прогрессии	10	1		
8	Непрерывные функции. Производная	20	1		
9	Повторение, обобщение, систематизация знаний	5	1		
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		<b>136</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	

# КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО АЛГЕБРЕ И НМА

**10 КЛАСС**

**УЧИТЕЛЬ: Алтухова О.Н.**

№ п/п	план	факт	Тема урока	Количество часов			Дата изучения		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
				Всего	Контрольные работы	Практические работы	план	факт	
1			Множество, операции над множествами и их свойства	1			01.09 – 05.09		
2			Диаграммы Эйлера-Венна. Применение теоретико-множественного аппарата для решения задач	1			01.09 – 05.09		
3			Диагностическая работа	1			01.09 – 05.09		
4			Рациональные числа. Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби	1			01.09 – 05.09		
5			Рациональные числа. Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби	1			08.09 – 12.09		
6			Применение дробей и процентов для решения прикладных задач	1			08.09 – 12.09		
7			Применение дробей и процентов для решения прикладных задач	1			08.09 – 12.09		
8			Действительные числа. Рациональные и иррациональные числа	1			08.09 – 12.09		
9			Арифметические операции с действительными числами	1			15.09 – 19.09		
10			Модуль действительного числа и его свойства	1			15.09 – 19.09		
11			Приближённые вычисления, правила	1			15.09 –		

	округления, прикидка и оценка результата вычислений				19.09		
12	Основные методы решения целых и дробно-рациональных уравнений и неравенств	1			15.09 – 19.09		
13	Основные методы решения целых и дробно-рациональных уравнений и неравенств	1			22.09 – 26.09		
14	Основные методы решения целых и дробно-рациональных уравнений и неравенств	1			22.09 – 26.09		
15	Многочлены от одной переменной. Деление многочлена на многочлен с остатком. Теорема Безу	1			22.09 – 26.09		
16	Многочлены с целыми коэффициентами. Теорема Виета	1			22.09 – 26.09		
17	Решение систем линейных уравнений	1			29.09 – 03.10		
18	Решение систем линейных уравнений	1			29.09 – 03.10		
19	Матрица системы линейных уравнений. Определитель матрицы $2 \times 2$ , его геометрический смысл и свойства; вычисление его значения	1			29.09 – 03.10		
20	Применение определителя для решения системы линейных уравнений	1			29.09 – 03.10		
21	Решение прикладных задач с помощью системы линейных уравнений	1			06.10 – 10.10		
22	Повторение темы «Рациональные уравнения и неравенства. Системы линейных уравнений»	1			06.10 – 10.10		
23	Контрольная работа №1 по теме "Рациональные уравнения и неравенства. Системы линейных уравнений"	1	1		06.10 – 10.10		
24	Анализ контрольной работы. Решение дополнительных задач	1			06.10 – 10.10		
25	Функция, способы задания функции. Взаимно обратные функции. Композиция функций	1			13.10 – 17.10		

26	График функции. Элементарные преобразования графиков функций	1			13.10 – 17.10		
27	Область определения и множество значений функции. Нули функции. Промежутки знака постоянства	1			13.10 – 17.10		
28	Чётные и нечётные функции. Периодические функции. Промежутки монотонности функции	1			13.10 – 17.10		
29	Максимумы и минимумы функции. Наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке	1			20.10 – 24.10		
30	Линейная, квадратичная и дробно-линейная функции	1			20.10 – 24.10		
31	Элементарное исследование и построение графиков этих функций	1			20.10 – 24.10		
32	Степень с целым показателем. Бином Ньютона	1			20.10 – 24.10		
33	Степень с целым показателем. Бином Ньютона	1			05.11 – 11.11		
34	Степенная функция с натуральным и целым показателем. Её свойства и график	1			05.11 – 11.11		
35	Повторение темы «Степенная функция. Её свойства и график»	1			05.11 – 11.11		
36	Контрольная работа №2 по теме "Степенная функция. Её свойства и график"	1	1		05.11 – 11.11		
37	Анализ контрольной работы. Арифметический корень натуральной степени и его свойства	1			12.11 – 18.11		
38	Арифметический корень натуральной степени и его свойства	1			12.11 – 18.11		
39	Преобразования числовых выражений, содержащих степени и корни	1			12.11 – 18.11		
40	Преобразования числовых выражений, содержащих степени и корни	1			12.11 – 18.11		
41	Преобразования числовых выражений, содержащих степени и корни	1			19.11 – 25.11		

42	Иррациональные уравнения. Основные методы решения иррациональных уравнений	1			19.11 – 25.11		
43	Иррациональные уравнения. Основные методы решения иррациональных уравнений	1			19.11 – 25.11		
44	Иррациональные уравнения. Основные методы решения иррациональных уравнений	1			19.11 – 25.11		
45	Равносильные переходы в решении иррациональных уравнений	1			26.11 – 02.12		
46	Равносильные переходы в решении иррациональных уравнений	1			26.11 – 02.12		
47	Равносильные переходы в решении иррациональных уравнений	1			26.11 – 02.12		
48	Равносильные переходы в решении иррациональных уравнений	1			26.11 – 02.12		
49	Свойства и график корня n-ой степени как функции обратной степени с натуральным показателем	1			03.12 – 09.12		
50	Повторение темы «Свойства и график корня n-ой степени. Иррациональные уравнения»	1			03.12 – 09.12		
51	Контрольная работа №3 по теме "Свойства и график корня n-ой степени. Иррациональные уравнения"	1	1		03.12 – 09.12		
52	Анализ контрольной работы. Степень с рациональным показателем и её свойства	1			03.12 – 09.12		
53	Степень с рациональным показателем и её свойства	1			10.12 – 16.12		
54	Степень с рациональным показателем и её свойства	1			10.12 – 16.12		
55	Показательная функция, её свойства и график	1			10.12 – 16.12		
56	Использование графика функции для решения уравнений	1			10.12 – 16.12		

57	Использование графика функции для решения уравнений	1			17.12 – 23.12		
58	Показательные уравнения. Основные методы решения показательных уравнений	1			17.12 – 23.12		
59	Показательные уравнения. Основные методы решения показательных уравнений	1			17.12 – 23.12		
60	Показательные уравнения. Основные методы решения показательных уравнений	1			17.12 – 23.12		
61	Контрольная работа №4 по теме "Показательная функция. Показательные уравнения"	1	1		24.12 – 30.12		
62	Анализ контрольной работы. Логарифм числа. Свойства логарифма	1			24.12 – 30.12		
63	Логарифм числа. Свойства логарифма	1			24.12 – 30.12		
64	Логарифм числа. Свойства логарифма	1			24.12 – 30.12		
65	Десятичные и натуральные логарифмы	1			12.01 – 16.01		
66	Десятичные и натуральные логарифмы	1			12.01 – 16.01		
67	Преобразование выражений, содержащих логарифмы	1			12.01 – 16.01		
68	Преобразование выражений, содержащих логарифмы	1			12.01 – 16.01		
69	Преобразование выражений, содержащих логарифмы	1			19.01 – 23.01		
70	Логарифмическая функция, её свойства и график	1			19.01 – 23.01		
71	Логарифмическая функция, её свойства и график	1			19.01 – 23.01		
72	Использование графика функции для решения уравнений	1			19.01 – 23.01		

73	Использование графика функции для решения уравнений	1			26.01 – 30.01		
74	Логарифмические уравнения. Основные методы решения логарифмических уравнений	1			26.01 – 30.01		
75	Логарифмические уравнения. Основные методы решения логарифмических уравнений	1			26.01 – 30.01		
76	Логарифмические уравнения. Основные методы решения логарифмических уравнений	1			26.01 – 30.01		
77	Равносильные переходы в решении логарифмических уравнений	1			02.02 – 06.02		
78	Повторение темы «Логарифмическая функция. Логарифмические уравнения»	1			02.02 – 06.02		
79	Контрольная работа №5 по теме "Логарифмическая функция. Логарифмические уравнения"	1	1		02.02 – 06.02		
80	Анализ контрольной работы. Синус, косинус, тангенс и котангенс числового аргумента	1			02.02 – 06.02		
81	Синус, косинус, тангенс и котангенс числового аргумента	1			09.02 – 13.02		
82	Арксинус, арккосинус и арктангенс числового аргумента	1			09.02 – 13.02		
83	Арксинус, арккосинус и арктангенс числового аргумента	1			09.02 – 13.02		
84	Тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента	1			09.02 – 13.02		
85	Тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента	1			16.02 – 20.02		
86	Основные тригонометрические формулы	1			16.02 – 20.02		
87	Основные тригонометрические формулы	1			16.02 – 20.02		

88		Основные тригонометрические формулы	1			16.02 – 20.02		
89		Основные тригонометрические формулы	1			24.02 – 27.02		
90		Преобразование тригонометрических выражений	1			24.02 – 27.02		
91		Преобразование тригонометрических выражений	1			24.02 – 27.02		
92		Преобразование тригонометрических выражений	1			24.02 – 27.02		
93		Преобразование тригонометрических выражений	1			02.03 – 06.03		
94		Решение тригонометрических уравнений	1			02.03 – 06.03		
95		Решение тригонометрических уравнений	1			02.03 – 06.03		
96		Решение тригонометрических уравнений	1			02.03 – 06.03		
97		Решение тригонометрических уравнений	1			10.03 – 13.03		
98		Решение тригонометрических уравнений	1			10.03 – 13.03		
99		Решение тригонометрических уравнений	1			10.03 – 13.03		
100		Повторение темы «Тригонометрические выражения и тригонометрические уравнения»	1			10.03 – 13.03		
101		Контрольная работа №6 по теме: "Тригонометрические выражения и тригонометрические уравнения"	1	1		16.03 – 19.03		

102	Анализ контрольной работы. Последовательности, способы задания последовательностей. Метод математической индукции	1			16.03 – 19.03		
103	Монотонные и ограниченные последовательности. История анализа бесконечно малых	1			16.03 – 19.03		
104	Арифметическая прогрессия	1			16.03 – 19.03		
105	Геометрическая прогрессия	1			23.03 – 27.03		
106	Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия	1			23.03 – 27.03		
107	Сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии	1			23.03 – 27.03		
108	Линейный и экспоненциальный рост. Число е. Формула сложных процентов	1			23.03 – 27.03		
109	Использование прогрессии для решения реальных задач прикладного характера	1			06.04 – 10.04		
110	Повторение темы «Последовательности и прогрессии»	1			06.04 – 10.04		
111	Контрольная работа №7 по теме "Последовательности и прогрессии"	1	1		06.04 – 10.04		
112	Анализ контрольной работы. Непрерывные функции и их свойства	1			06.04 – 10.04		
113	Точка разрыва. Асимптоты графиков функций. Свойства функций непрерывных на отрезке	1			14.04 – 17.04		
114	Метод интервалов для решения неравенств	1			14.04 – 17.04		
115	Метод интервалов для решения неравенств	1			14.04 – 17.04		
116	Применение свойств непрерывных функций для	1			14.04 –		

	решения задач				17.04		
117	Первая и вторая производные функции	1			20.04 – 24.04		
118	Определение, геометрический смысл производной	1			20.04 – 24.04		
119	Определение, физический смысл производной	1			20.04 – 24.04		
120	Производные элементарных функций	1			20.04 – 24.04		
121	Производные элементарных функций	1			27.04 – 30.04		
122	Производная суммы, произведения, частного и композиции функций	1			27.04 – 30.04		
123	Производная суммы, произведения, частного и композиции функций	1			27.04 – 30.04		
124	Уравнение касательной к графику функции	1			27.04 – 30.04		
125	Уравнение касательной к графику функции	1			04.05 – 08.05		
126	Повторение темы «Производная»	1			04.05 – 08.05		
127	Контрольная работа №8 по теме "Производная"	1	1		04.05 – 08.05		
128	Анализ контрольной работы. Решение дополнительных задач	1			04.05 – 08.05		
129	Применение производной в практических задачах	1			12.05 – 15.05		
130	Применение производной в практических задачах	1			12.05 – 15.05		
131	Итоговая контрольная работа	1	1		12.05 – 15.05		

132	Анализ контрольной работы. Повторение. Тригонометрия	1			12.05 – 15.05		
133	Повторение. Арифметическая прогрессия	1			18.05 – 26.05		
134	Повторение. Геометрическая прогрессия	1			18.05 – 26.05		
135	Повторение. Производная	1			18.05 – 26.05		
136	Повторение изученного в 10 классе / ВПР	1			18.05 – 26.05		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	9	0			