

«УТВЕРЖДАЮ»:
Директор МБОУ «ОЦ № 2 Майкопского района»

М.Ю. Воронцова
«20» 05 2025 г.
Приказ № 56/п от «20» 05 2025 г.



Принята на заседании
Педагогического совета
Протокол № 9
от «20» 05 2025 г.

**Календарно-тематическое планирование к дополнительной
общеобразовательной общеразвивающей программе
«Основы Робототехники»
1 и 2 группа (7-12 лет).**

№	тема	дата по плану	теория	практика	всего	фактическая дата
Тема 1. Введение в робототехнику (2 ч).						
1	Роботы. Виды роботов. Значение роботов в жизни человека. Роботы в нашей жизни. Виды роботов, применяемые в современном мире.	Группа №1 - 01.09.25	1		1	
2	Управление роботами. Методы общения с роботом.	Группа №2 - 02.09.25	1		1	
Итого:			2		2	
Тема 2. Знакомство с роботами LEGO (6 ч).						
3	Правила техники безопасности при работе с роботами-конструкторами. Правила обращения с роботами. Основные механические детали конструктора и их назначение.	Группа №1 - 08.09.25 Группа №2 - 09.09.25	0,5	0,5	1	
4	Первые шаги. Среда конструирования. Мотор и ось. О сборке и программировании.	Группа №1 - 08.09.25 Группа №2 - 09.09.25	0,5	0,5	1	
5-6	Первые шаги. Зубчатые колеса. Промежуточное зубчатое колесо. Понижающая и повышающая зубчатая передача.	Группа №1 - 15.09.25 Группа №2 -	1	1	2	

		16.09.25				
7-8	Сборка модели робота по инструкции.	Группа №1 - 22.09.25 Группа №2 - 23.09.25	1	1	2	
Итого:			3	3	6	
Тема 3. Датчики LEGO и их параметры. (12 ч)						
9-10	Датчик касания. Устройство датчика. Практикум. Решение задач на движение с использованием датчика касания.	Группа №1 - 29.09.25 Группа №2 - 30.09.25	0	2	2	
11-12	Датчик цвета, режимы работы датчика. Решение задач на движение с использованием датчика.	Группа №1 - 06.10.25 Группа №2 - 07.10.25	1	1	2	
13-14	Ультразвуковой датчик. Решение задач на движение с использованием датчика расстояния.	Группа №1 - 13.10.25 Группа №2 - 14.10.25	0	2	2	
15-16	Гироскопический датчик. Инфракрасный датчик, режим приближения, режим маяка.	Группа №1 - 20.10.25 Группа №2 - 21.10.25	0	2	2	
17-18	Подключение датчиков и моторов.	Группа №1 - 27.10.25 Группа №2 - 28.10.25	0	2	2	
19-20	Проверочная работа № 1 по теме «Знакомство с роботами LEGO MINDSTORMS».	Группа №1 - 03.11.25 Группа №2 - 04.11.25	0	2	2	
Итого:			1	11	12	
Тема 4. Основы программирования и компьютерной логики (18 ч).						
21-22	Среда программирования модуля. Создание программы. Выполнение программы.	Группа №1 - 10.11.25 Группа №2 - 11.11.25	1	1	2	

23-24	Разработка, сборка и программирование своих моделей.	Группа №1 – 16.11.25 Группа №2 – 17.11.25	1	1	2	
25-26	Программное обеспечение EV3. Разработка, сборка и программирование своих моделей.	Группа №1 – 23.11.25 Группа №2 – 24.11.25	1	1	2	
27-28	Программные блоки и палитры программирования. Разработка, сборка и программирование своих моделей.	Группа №1 – 01.12.25 Группа №2 – 02.12.25	1	1	2	
29-30	Решение задач на движение по кривой. Разработка, сборка и программирование своих моделей.	Группа №1 – 08.12.25 Группа №2 – 09.12.25	1	1	2	
31-32	Использование нижнего датчика освещенности. Решение задач на движение с остановкой на черной линии.	Группа №1 – 15.12.25 Группа №2 – 16.12.25	1	1	2	
33-34	Решение задач на движение вдоль линии.	Группа №1 – 22.12.25 Группа №2 – 23.12.25	1	1	2	
35-36	Решение задач на прохождение по полю из клеток.	Группа №1 – 29.12.25 Группа №2 – 30.12.25	1	1	2	
37-38	Соревнование роботов на тестовом поле.	Группа №1 – 12.01.26 Группа №2 – 13.01.26.	0	2	2	
Итого:			7	11	18	
Тема 5. Практикум по сборке роботизированных систем (22 ч).						
39-40	Измерение освещенности. Определение цветов. Распознавание цветов.	Группа №1 – 19.01.26 Группа №2 –	1	1	2	

		20.01.26.				
41-42	Измерение расстояний до объектов. Сканирование местности.	Группа №1 – 26.01.26 Группа №2 – 27.01.26.	1	1	2	
43-44	Сила. Плечо силы. Подъемный кран. Счетчик оборотов. Скорость вращения сервомотора. Мощность.	Группа №1 – 02.02.26 Группа №2 – 03.02.26.	1	1	2	
45-46	Управление роботом с помощью внешних воздействий. Разработка, сборка и программирование своих моделей.	Группа №1 – 09.02.26 Группа №2 – 10.02.26.	1	1	2	
47-48	Движение по замкнутой траектории. Разработка, сборка и программирование своих моделей.	Группа №1 – 16.02.26 Группа №2 – 17.02.26.	1	1	2	
49-50	Конструирование моделей роботов для решения задач с использованием нескольких разных видов датчиков. Разработка, сборка и программирование своих моделей.	Группа №1 – 21.02.26 Группа №2 – 22.02.26.	1	1	2	
51-52	Разработка, сборка и программирование своих моделей.	Группа №1 – 02.03.26 Группа №2 – 03.03.26.	1	1	2	
53-54	Проверочная работа №2 по теме «Виды движений роботов»	Группа №1 – 09.03.26 Группа №2 – 10.03.26.	1	1	2	
Итого:			8	8	16	
6. Творческие проектные работы и соревнования(18 ч).						
55-58	Работа над индивидуальными проектами.	Группа №1 – 09.03.26	2	2	4	
59-62	Соревнование роботов на тестовом поле.	Группа №2 – 10.03.26.		4	4	

63-66	Конструирование собственной модели робота.	Группа №1 – 09.03.26		4	4	
67-70	Программирование и испытание собственной модели робота.	Группа №2 – 10.03.26.		4	4	
71-72	Презентации и защита проекта «Мой уникальный робот».	Группа №1 – 09.03.26		2	2	
Итого:			2	16	18	
Всего:			23	49	72	

Курс: Техническое и творческое проектирование и выполнение работ
 по освоению и применению образовательной программы
 «Системы Робототехники»
 1 и 2 группа (12 чел.)

№	Тема	Дата	Тема	Дата	Тема	Дата
Тема 1. Введение в робототехнику (12 ч)						
1	Роль и значение робототехники в современном мире	09.03.26				
2	История развития робототехники	10.03.26				
3	Классификация роботов	11.03.26				
4	Области применения роботов	12.03.26				
5	Итоги	13.03.26				
Тема 2. Конструирование роботов (12 ч)						
6	Выбор материалов и инструментов для сборки робота	14.03.26				
7	Конструирование корпуса робота	15.03.26				
8	Выбор и установка двигателя	16.03.26				
9	Итоги	17.03.26				
Тема 3. Программирование роботов (12 ч)						
10	Выбор языка программирования	18.03.26				
11	Написание программы для управления движением робота	19.03.26				
12	Итоги	20.03.26				
Тема 4. Испытание и презентация роботов (12 ч)						
13	Настройка робота для испытаний	21.03.26				
14	Проведение испытаний	22.03.26				
15	Итоги	23.03.26				
16	Подготовка презентации	24.03.26				
17	Презентация проекта	25.03.26				
18	Итоги	26.03.26				