

**Календарно-тематическое планирование.
Кружок «Робо»**

№	Наименование раздела, темы	Количество часов всего	Дата по плану	Дата по факту	Форма аттестации
1	Что такое "Робот". Виды, значение в современном мире, основные направления применения..	1	2.09		Опрос, беседа
2	Состав конструктора, правила работы, техника безопасности	1	9.09		Опрос, беседа
3	Проект. Этапы создания проекта. Оформление проекта.	1	16.09		Беседа,
4	Ознакомление с визуальной средой программирования LabVIEW. Интерфейс. Основные блоки. Обзор модуля EV3. Экран, кнопки управления, индикатор состояния, порты.	1	23.09		Наблюдение, беседа.
5	Обзор сервомоторов EV3, их характеристика. Сравнение основных показателей (обороты в минуту, крутящий момент, точность). Обзор датчика касания. Устройство, режимы работы.	1	30.09		Наблюдение, беседа.
6	Обзор гироскопического датчика. Обзор датчика света. Устройство, режимы работы.	1	7.10		Наблюдение, беседа.
7	Обзор ультразвукового датчика. Устройство, режимы работы. Проверочная работа на тему: "Характеристики и режимы работы активных компонентов".	1	14.10		Наблюдение, беседа.
8	Сборка модели робота по инструкции. Основные механические детали конструктора и их назначение.	1	21.10		Выполнение задания кейса.
9	Движения по прямой траектории. Точные повороты.	1	28.10		Выполнение задания кейса.
10	Движения по кривой траектории. Расчёт длины пути для каждого колеса при повороте с заданным радиусом и углом.	1	11.11		Выполнение задания кейса.
11	Игра "Весёлые старты". Зачет времени и количества ошибок	1	18.11		Практикум.
12	Захват и освобождение "Кубойда". Механика механизмов и машин. Виды соединений и передач и их свойства.	1	25.11		Беседа, практикум.
13	Решение задач на движение с использованием датчика касания. Решение задач на движение с использованием датчика света. Изучение влияния	1	2.12		Беседа, практикум.

	цвета на освещенность				
14	Решение задач на движение с использованием гироскопического датчика. Решение задач на движение с использованием ультразвукового датчика расстояния.	1	9.12		Беседа, практику м.
15	Программирование с помощью интерфейса модуля. Контрольный проект на тему: "Разработка сценария движения с использованием нескольких датчиков".	1	16.12		Беседа, практику м.
16	Битва роботов	1	23.12		Соревнование
17	Многозадачность. Понятие параллельного программирования.	1	30.12		Беседа, практику м.
18	Многозадачность. Понятие параллельного программирования	1	13.01		Беседа, практику м
19	Оператор цикла. Условия выхода из цикла. Прерывание цикла.	1	20.01		Беседа, практику м
20	Оператор цикла. Условия выхода из цикла. Прерывание цикла.	1	27.01		Беседа, практику м.
21	Оператор выбора (переключатель). Условия выбора.	1	3.02		Беседа, практику м.
22	Многопозиционный переключатель. Условия выбора.	1	10.02		Беседа, практику м.
23	Динамическое управление.	1	17.02		Беседа, практику м.
24	Битва роботов	1	24.02		Соревнование
25	Шина данных, понятие, назначение Генератор случайных значений. Способы применения.	1	3.03		Беседа, практику м.
26	Шина данных, понятие, назначение Генератор случайных значений. Способы применения	1	10.03		Беседа, практику м
27	Диапазон значений показателя. Основы логики. Логическое И/ИЛИ. Таблицы истинности.	1	17.03		Беседа, практику м.
28	Диапазон значений показателя. Основы логики. Логическое И/ИЛИ. Таблицы истинности	1	7.04		Беседа, практику м
29	Математические вычисления, конструирование формулы и расчет по произведенным измерениям.	1	14.04		Беседа, практику м.
30	Математические вычисления, конструирование формулы и расчет по произведенным измерениям.	1	21.04		
31	Сравнение значений показателей.	1	28.04		Беседа,

					практику м.
32	Понятие переменной и массива.	1	5.05		Беседа, практику м.
33	Обмен информацией между роботами. Инструмент "Мои блоки"	1	12.05		Беседа, практику м.
34	Битва роботов	1	19.05		Соревнов ание
35	Битва роботов	1	26.05		Соревнов ание
	Итого часов:	35			