

**Календарный учебный график**  
**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности**  
**«Робототехника (продвинутый уровень)»**

Год обучения - первый

Количество часов -72.

Педагог дополнительного образования:

№ п/п	Месяц	Число	Время	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля/ аттестации
1.				Теория	2	Правила ТБ при работе с деталями и механизмами Лего, на ПК Электро- и пожарная безопасность Знакомство с курсом обучения.		Наблюдение
2.				Теория/практика	2	Понятие о робототехнике. Сравнение поколений робототехнических наборов Lego Mindstorms		Наблюдение, опрос/тест
3.				Теория/практика	2	Названия и принципы крепления деталей		Наблюдение
4.				Теория/практика	2	Механические передачи		Наблюдение, опрос/тест
5.				Практика	2	Механические передачи		Наблюдение, опрос/тест
6.				Теория/практика	2	Механические передачи		Наблюдение, опрос/тест
7.				Практика	2	Способы подключения робота к компьютеру. Обновление прошивки блока EV3. Загрузка программ в блок EV3.		Наблюдение, опрос/тест
8.				Практика	2	Способы подключения робота к компьютеру. Обновление прошивки блока EV3. Загрузка программ в блок EV3.		Наблюдение, опрос/тест
9.				Практика	2	Переменные и константы		Наблюдение, опрос/тест

10.				Практика	2	Математические операции с данными		Наблюдение, опрос/тест
11.				Теория/практика	2	Работа с массивами		Наблюдение, опрос/тест
12.				Теория/практика	2	Логические операции с данными		Наблюдение, опрос/тест
13.				Практика	2	Работа с датчиками. Датчик касания		Наблюдение, опрос/тест
14.				Теория	2	Работа с датчиками. Датчик цвета		Наблюдение, опрос/тест
15.				Практика	2	Работа с датчиками. Датчик цвета		Наблюдение, опрос/тест
16.				Беседа	2	Проект «Умный дом»		Наблюдение, опрос/тест
17.				Теория/практика	2	Проект «Умный дом»		Наблюдение, опрос/тест
18.				Теория	2	Проект «Умный дом»		Наблюдение, опрос/тест
19.				Теория/практика	2	Работа с датчиками. Гироскопический датчик		Наблюдение, опрос/тест
20.				Теория	2	Работа с датчиками. Ультразвуковой датчик		Наблюдение, опрос/тест
21.				Теория/практика	2	Работа с датчиками. Инфракрасный датчик и маяк		Наблюдение, опрос/тест
22.				Теория	2	Работа с датчиками. Датчик Вращение мотора		Наблюдение, опрос/тест
23.				Теория/практика	2	Кнопки управления модулем		Наблюдение, опрос/тест
24.				Теория	2	Практическая контрольная работа №1		Наблюдение, опрос/тест
25.				Теория/практика	2	Моторы. Программирование движений по различным траекториям.		Наблюдение, опрос/тест

26.				Теория/практика	2	Моторы. Программирование движений по различным траекториям.		Наблюдение
27.				Мини-проект	2	Движение по линии		Наблюдение
28.				Мини-проект	2	Движение по линии		Наблюдение
29.				Мини-проект	2	Движение по линии «Зигзаг» с одним и двумя датчиками цвета		Защита проекта, соревнование
30.				Теория	2	Движение по линии «Зигзаг» с одним и двумя датчиками цвета		Наблюдение, опрос/тест
31.				Теория/практика	2	Движение по линии «Волна» с одним и двумя датчиками цвета		Наблюдение, опрос/тест
32.				Теория	2	Движение по линии «Волна» с одним и двумя датчиками цвета		Наблюдение, опрос/тест
33.				Теория/практика	2	Создание блоков подпрограмм. Автоматическая калибровка датчика цвета		Наблюдение, опрос/тест
34.				Теория/практика	2	Создание блоков подпрограмм. Автоматическая калибровка датчика цвета		Наблюдение, опрос/тест
35.				Теория/практика	2	Пропорциональное управление. Управление вращением моторами		Наблюдение, опрос/тест
36.				Теория/практика	2	Пропорциональное управление. Управление вращением моторами		Наблюдение, опрос/тест