

Учебный план
дополнительной общеобразовательной
общеразвивающей программы «Робототехника»

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Форма аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Введение в образовательную программу, техника безопасности	2	1	1	опрос на базе Lego Mindstorms education EV3
2.	Конструирование	34	9	25	
2.1	История создания первых роботов. История робототехники	4	2	2	опрос на базе Lego Mindstorms education EV3
2.2	Основы механики, знакомство с конструкторами и деталями	10	2	8	опрос на базе Lego Mindstorms education EV3
2.3	Основы кинематики. Сборка роботов с учетом основных законов кинематики	10	2	8	опрос на базе Lego Mindstorms education EV3
2.4	Основы динамики. Сборка первых роботов с использованием основных законов динамики	10	3	7	выполнение кейса «Автономный мобильный робот VEX для складских работ»
3.	Программирование	36	8	28	
3.1	Изучение среды программирования Lego Mindstorms education EV3. Интерфейс программы	4	1	3	выполнение кейса – «Звуковой сигнал заднего хода»
3.2	Механика. Сборка и программирование роботов с использованием основных законов динамики	6	1	5	выполнение кейса «Автономный мобильный робот VEX»
3.3	Датчики	6	1	5	выполнение кейса «Круиз контроль»
3.4	Сборка и программирование спортивных роботов	4	1	3	выполнение кейса «Запуск двигателя»
3.5	Сборка и программирование выставочных роботов	6	1	5	выполнение кейса «Устройство безопасности»
3.6	Сборка и программирование авторских роботов	4	1	3	практическая работа на базе роботов VEX или Lego.
3.7	Защита авторских проектов. Демонстрации возможностей роботов	6	2	4	по выбору кейс на базе VEX или Lego без использования файлов подсказки.
	Итого:	72	18	54	