

Учебный план первого года обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Знакомство с конструктором LEGO WeDo 2.0				
1.1	Правила ТБ при работе с деталями и механизмами Лего, при работе с персональным компьютером. История развития конструкторов фирмы Lego	2	1	1	Наблюдение
1.2	Знакомство с комплектующими и деталями конструктора LEGO WeDo 2.0. Виды соединений	4	1	3	Наблюдение
1.3	Знакомство с программным обеспечением Lego Education WeDo 2.0.	2	1	1	Наблюдение
	ИТОГО	8	3	5	
2.	Первые шаги: конструирование и программирование				
2.1	Модуль управления. Индикатор света	2	1	1	Наблюдение, опрос
2.2	Мотор. Мощность мотора	2	1	1	Наблюдение
2.3	Ось и колесо	2	1	1	Наблюдение
2.4	Датчик движения (расстояния).	2	1	1	Наблюдение, опрос
2.5	Ременная передача	4	1	3	Наблюдение, опрос
2.6	Датчик наклона	2	1	1	Наблюдение
2.7	Зубчатые колёса	2	1	1	Наблюдение
2.8	Промежуточное зубчатое колесо	2	1	1	Наблюдение
2.9	Коронная зубчатая передача	2	1	1	Наблюдение
2.10	Повышающая зубчатая передача	4	1	3	Наблюдение, опрос
2.11	Понижающая зубчатая передача	4	1	3	Наблюдение, опрос
2.12	Червячная зубчатая передача	2	1	1	Наблюдение

2.13	Управление несколькими моторами.	2	1	1	Наблюдение
	ИТОГО	32	13	19	
3.	Первые проекты				
3.1	Кейс «Тяга»	3	1	2	Наблюдение, соревнование
3.2	Кейс «Скорость»	4	1	3	Наблюдение, соревнование
3.3	Кейс «Прочные конструкции»	4	1	3	Наблюдение
3.4	Кейс «Метаморфоз лягушки»	3	1	2	Наблюдение
3.5	Кейс «Растения и опылители»	4	1	3	Наблюдение
3.6	Кейс «Предотвращение наводнения»	4	1	3	Наблюдение
3.7	Кейс «Десантирование и спасение»	2	1	1	Наблюдение, опрос
3.8	Кейс «Сортировка для переборки»	4	1	3	Наблюдение
3.9	Кейс «Роботы-помощники в современном мире»	4	1	3	Итоговый контроль (защита мини-проекта)
	ИТОГО	32	9	23	
	ИТОГО	72	25	47	

**Учебный план
второго года обучения**

№ занятия	Название разделов/тем	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Конструирование и программирование				
1.1	Кейс «Робот-тягач»	2	1	1	Наблюдение, опрос
1.2	Творческая работа «Дом»	2	1	1	Наблюдение, опрос

1.3	Свободная сборка	2	1	1	Наблюдение , опрос
1.4	Викторина «Знатоки дорожного Lego-мира»	2	1	1	Наблюдение , опрос
1.5	Кейс «Дельфин»	2	1	1	Наблюдение , опрос
1.6	Кейс «Транспорт будущего»	2	1	1	Наблюдение , опрос
1.7	Кейс «Паук»	2	1	1	Наблюдение , опрос
1.8	Кейс «Мост»	2	1	1	Наблюдение , опрос
1.9	Кейс «Цветок»	2	1	1	Наблюдение , опрос
1.10	Кейс «Ветряк»	2	1	1	Наблюдение , опрос
1.11	Кейс «Ветряная мельница»	2	1	1	Наблюдение , опрос
1.12	Творческая работа «Зоопарк»	2	1	1	Наблюдение , опрос
1.13	Кейс «Елочка»	2	1	1	Наблюдение , опрос
1.14	Конкурс «Новогодняя модель»	2	1	1	Наблюдение , опрос
1.15	Кейс «Гусеница»	2	1	1	Наблюдение , опрос
1.16	Кейс «Динозавр»	2	1	1	Наблюдение , опрос
1.17	Творческая работа «Спортивная площадка»	2	1	1	Наблюдение , опрос
1.18	Конкурс конструкторских идей	4	1	3	Практическ ая работа
1.19	Викторина «Знатоки Робототехники»	2	1	1	Викторина
	Итого	40	19	21	
2	Виртуальная программа - Lego Digital Designer				

2.1	Интерфейс программы Lego Digital Designer	2	1	1	Наблюдение , опрос
2.2	Юные исследователи	2	1	1	Наблюдение , опрос
2.3	Моделируем людей	2	1	1	Наблюдение , опрос
2.4	Моделируем транспорт	2	1	1	Наблюдение , опрос
2.5	Моделируем здания и сооружения	2	1	1	Наблюдение , опрос
2.6	Свободная сборка	2	1	1	Наблюдение , опрос
	Итого	12	6	6	
3	Знакомство со средой Scratch				
3.1	Среда Scratch	40	15	25	Практическа я работа
3.2	Проектирование, сборка и программирование моделей	32	14	18	Практическа я работа
	Итого	72	29	43	
4	Создание проекта				
4.1	Создание творческого проекта	18	4	14	Практическа я работа
4.2	Итоговое занятие	2	1	1	Защита проекта
	Итого	20	5	15	
	Итого по программе	144	59	85	