

**Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Дом детского творчества»**

Рекомендована решением
Методического совета
МБУДО «Дом детского творчества»
Протокол № 5 от 12 сентября 2019г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор МБУДО «Дом детского
творчества»



Т.В. Кадочникова

Приказ « 165 » от 29.10 2019

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА НА 2019 – 2020 уч. год
к дополнительной общеобразовательной программе
«Легоконструирование»**

Форма реализации программы – очная;
Год обучения – первый;
Номер группы – 1;
Возраст обучающихся – 10 лет.

Составитель:
Манаенко А.И.,
педагог дополнительного образования.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.	Направленность дополнительной общеразвивающей программы	научно-техническая
2.	Уровень сложности дополнительной общеразвивающей программы	высокий
3.	<p>Особенности обучения в текущем учебном году по дополнительной общеразвивающей программе: особенности реализации <u>содержания</u>, подготовка к <u>знаменательным датам</u>, юбилеям детского объединения, учреждения, <u>реализация проектов</u>).</p> <p>Изменения содержания, необходимые для обучения <u>в текущем учебном году</u> и их обоснование (информация об <u>изменении содержательной части</u> дополнительной общеразвивающей программы, обоснование изменений (причины замены тем)</p>	<p>Обучение ведётся индивидуально с одним ребёнком в связи с отсутствием достаточного количества наборов конструкторов.</p> <p>Содержание сократится до 68 часов в связи с тем, что занятия проходят один раз в неделю по 2 часа.</p>
4.	<p>Особенности организации образовательного процесса по дополнительной общеразвивающей программе с указанием:</p> <ul style="list-style-type: none"> • количества учебных часов по программе; • количества учебных часов согласно расписанию; • информации об изменении сроков и/или времени изучения отдельных тематических блоков (разделов, модулей) с указанием причин и целесообразности изменений, описание резервов, за счет которых они будут реализованы 	<p>144 часа;</p> <p>68 часа;</p> <p>Темы программы будут проходиться по порядку. Не пройденные темы перенесутся на следующий учебный год.</p>
5.	Цель рабочей программы на <u>текущий</u> учебный год для конкретной учебной группы	Дать первоначальные знания по устройству робототехнических устройств; научить основным приемам сборки и программирования робототехнических средств.
6.	Задачи на текущий учебный год для конкретной учебной группы	Научиться собирать робота; программировать робота.
7.	Режим занятий <u>в текущем учебном году</u> (указать продолжительность и количество занятий в неделю со всеми <u>вариантами и обоснованием выбора варианта</u> , продолжительность учебного часа, если она отличается от академического часа)	2 часа в неделю.
8.	Формы занятий (пояснить, чем обусловлен <u>выбор конкретных форм</u>)	Индивидуальная (в наличие имеется 2 робота, с одним

	<u>учебных занятий и их сочетание между собой)</u>	роботом может заниматься один ученик, ребята учатся в разные смены, поэтому работа ведётся индивидуально с каждым учеником).
9.	Ожидаемые результаты в текущем учебном году и форма проведения промежуточной и итоговой аттестации	обучающийся должен <u>знать</u> <ul style="list-style-type: none"> • теоретические основы создания робототехнических устройств; • элементную базу, при помощи которой собирается устройство; • порядок взаимодействия механических узлов робота с электронными и оптическими устройствами; • порядок создания алгоритма программы действия робототехнических средств; • правила техники безопасности при работе с инструментом и электрическими приборами. обучающийся должен <u>уметь</u> <ul style="list-style-type: none"> • проводить сборку робототехнических средств с применение LEGOконструкторов; • создавать программы для робототехнических средств при помощи специальных визуальных средств программирования конструкторов. Форма проведения промежуточной и итоговой аттестации: контрольное занятие.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
 по дополнительной общеобразовательной программе
 «Легоконструирование»
 на 2019-2020 учебный год

№ п/п	Дата проведения занятия	Тема занятия	Количество часов		Форма занятия	Форма контроля	Примечание
			Теория	Практика			
1.	03.10.2019	Вводное занятие и техника безопасности.	2	—	Беседа	Опрос	
2.	10.10.2019/ 17.10.2019	Знакомство с деталями набора LEGO Mindstorms NXT.	1	3	Конструирование	Демонстрация готового робота	
3.	24.10.2019/ 31.10.2019	Способы передачи движения. Понятия о редукторах.	1	3	Беседа, практические испытания	Опрос	
4.	07.11.2019/ 14.11.2019	Программное обеспечение Lego Mindstorms. Понятие команды, программа и программирование	2	2	Комбинированный	Практическое задание	
5.	21.11.2019/	Дисплей. Использование дисплея NXT. Создание анимации.	1	1	Комбинированный	Практическое задание	
6.	28.11.2019 5.12.2019	Знакомство с моторами и датчиками. Тестирование моторов и датчиков	1	3	Комбинированный	Практическое задание	
7.	12.12.2019 19.12.2019	Сборка робота по инструкции. Чтение технологических карт.	2	4	Комбинированный	Практическое задание	

	26.12.2019						
8.	2.01.2020 9.01.2020 16.01.2020	Управление моторами. Движение вперёд-назад, использование команды Wait. Повороты и разворот.	2	6	Комбинированный	Практическое задание	
9.	23.01.2020 30.01.2020	Самостоятельная творческая работа учащихся	—	4	Практика	Практическое задание	
10.	6.02.2020 13.02.2020 20.02.2020	Использование датчика касания. Обнаружения касания. Езда по квадрату. Парковка.	1	5	Комбинированный	Практическое задание	
11.	27.02.2020 5.03.2020	Использование датчика звука.	2	2	Комбинированный	Практическое задание	
12.	12.03.2020 19.03.2020 26.03.2020 2.04.2020	Самостоятельная творческая работа учащихся	—	8	Практика	Практическое задание	
13.	9.04.2020 16.04.2020	Использование датчика освещенности. Калибровка датчика. Обнаружение черты. Движение по линии.	1	3	Комбинированный	Практическое задание	
14.	23.04.2020 30.04.2020	Составление программ с двумя датчиками. Движение по линии.	1	3	Комбинированный	Практическое задание	
15.	7.05.2020	Самостоятельная творческая работа учащихся	—	8	Практика	Практическое задание	

	14.05.2020 21.05.2020 28.05.2020					кое задание	
16.	4.06.2020 11.06.2020	Использование датчика расстояний.	1	3	Комбинированный	Практическое задание	
17.	18.06.2020 25.06.2020	Создание программ с алгоритмом ветвления (выбора).	1	3	Комбинированный	Практическое задание	
18.	2.07.2020	Проведение соревнований и подведение итогов	2	2	Соревнование	Соревнование	
		Итого:	21	63			