

Согласовано

Методист МБОУ ДО УПЦ

 К.С.Басова

Календарно – тематическое планирование на 2019-2020 уч. год кружковых занятий по направлению «Основы робототехники» первый год обучения группа Р- 1-4 (1г.о)

№ занятия	дата	Название раздела, темы	Количество часов		
			всего	теория	практика
		Технология и физика.			
1	18.09.2019	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности	1ч30мин	45мин	45мин
2	21.09.2019	Знакомство с набором.	1ч30м	45мин	45мин
		<u>Силы и движение.</u>			
3	25.09.2019	Уборочная машина.	1ч30м	45мин	45мин
4	28.09.2019	Игра «Большая рыбалка».	1ч30м	45мин	45мин
5	02.10.2019	Свободное качение.	1ч30м	45мин	45мин
6	05.10.2019	Механический молоток.	1ч30м	45мин	45мин
		<u>Средства измерения.</u>			
7	09.10.2019	Измерительная тележка.	1ч30м	45мин	45мин
8	12.10.2019	Почтовые весы.	1ч30м	45мин	45мин
9	16.10.2019	Таймер.	1ч30м	45мин	45мин
10	19.10.2019	Творческие задания.	1ч30м	-	1ч30м
11	23.10.2019	Творческие задания.	1ч30м	-	1ч30м
12	26.10.2019	Ветряк.	1ч30м	45мин	45мин
13	30.10.2019	Ветряк.	1ч30м		1ч30м
14	02.11.2019	Буер, ветроход.	1ч30м	45мин	45мин
15	06.11.2019	Буер, ветроход.	1ч30м		1ч30м
16	09.11.2019	Инерционная машина.	1ч30м	45мин	45мин
17	13.11.2019	Инерционная машина.	1ч30м		1ч30м
18	16.11.2019	Творческие задания.	1ч30м	-	1ч30м
19	20.11.2019	Творческие задания.	1ч30м		1ч30м
		<u>Машины с двигателем.</u>			
20	23.11.2019	Тягач.	1ч30м	45мин	45мин
21	27.11.2019	Гоночный автомобиль с пусковым устройством. Гонки.	1ч30м	45мин	45мин
22	30.11.2019	Гоночный автомобиль с пусковым устройством. Гонки.	1ч30м		1ч30м

23	04.12.2019	Скороход.	1ч30м	45мин	45мин
24	07.12.2019	Робопес.	1ч30м	45мин	45мин
25	11.12.2019	Творческие задания.	1ч30м	-	1ч30м
26	14.12.2019	Творческие задания. <i>Задачи из жизни.</i>	1ч30м		1ч30м
27	18.12.2019	Рычажные весы	1ч30м	45мин	45мин
28	21.12.2019	Башенный кран.	1ч30м	45мин	45мин
29	25.12.2019	Пандус	1ч30м	45мин	45мин
30	28.12.2019	Гоночный автомобиль с коробкой передач. Гонки.	1ч30м	45мин	45мин
		Первое полугодие	44ч	15ч	30ч
31	11.01.2020	Творческие задания.	1ч30м	-	1ч30м
32	15.01.2020	Творческие задания.	1ч30м		1ч30м
		Пневматика			
33	18.01.2020	Знакомство с набором «Пневматика».	1ч30м	45мин	45мин
34	22.01.2020	Рычажный подъемник.	1ч30м	45мин	45мин
35	25.01.2020	Пневматический захват.	1ч30м	45мин	45мин
36	29.01.2020	Штамповочный пресс.	1ч30м	45мин	45мин
37	01.02.2020	Манипулятор «рука».	1ч30м	45мин	45мин
38	05.02.2020	Творческие задания.	1ч30м	-	1ч30м
39	08.02.2020	Творческие задания.	1ч30м		1ч30м
		Перворобот			
40	12.02.2020	Вводное занятие. Что такое робот. Робототехника и ее законы	1ч30м	-	1ч30м
41	15.02.2020	Знакомство с набором «Перворобот EV3: базовый набор»	1ч30м	45мин	45мин
42	19.02.2020	Микрокомпьютер EV3: интерфейс, меню. Датчики, сервомоторы и принципы их работы. Пункт меню блока «Port View»	1ч30м	45мин	45мин
43	22.02.2020	Сборка робота- пятиминутки. Программирование с помощью пункта меню «Brick Program»	1ч30м	45мин	45мин

44	26.02.2020	Сборка робота-пятиминутки с ультразвуковым датчиком. Программирование в Brick Program	1ч30м	-	1ч30м
45	29.03.2020	Сборка робота-пятиминутки с датчиком цвета/света. Программирование в Brick Program	1ч30м	-	1ч30м
46	04.03.2020	Сборка робота-пятиминутки с гироскопом. Программирование в Brick Program	1ч30м	-	1ч30м
47	07.03.2020	Сборка робота-пятиминутки с датчиком касания. Программирование в Brick Program	1ч30м	-	1ч30м
48	11.03.2020	Сборка робота-пятиминутки с манипулятором «Подъемник». Программирование в Brick Program	1ч30м	-	1ч30м
49	14.03.2020	Сборка робота-пятиминутки с манипулятором «Схват». Программирование в Brick Program	1ч30м	-	1ч30м
50	18.03.2020	Соревнования по перемещению объектов	1ч30м	-	1ч30м
51	21.03.2020	Творческие задания	1ч30м	-	1ч30м
52	25.03.2020	Творческие задания	1ч30м	-	1ч30м
53	28.03.2020	Обзор ПО LEGO MINDSTORMS Education EV3. Интерфейс, меню, палитра команд, самоучитель. Пункт Самоучителя «Аппаратные средства». Звуки модуля	1ч30м	45мин	45мин
54	01.04.2020	Световой индикатор	1ч30м	45мин	45мин

		состояния модуля. Экран модуля. Кнопки управления модулем			
55	04.04.2020	Большой мотор. Средний мотор	1ч30м	-	1ч30м
56	08.04.2020	Способы передачи движения в технике. Зубчатые и ременные передачи	1ч30м	45мин	45мин
57	11.04.2020	Повышающая и понижающая зубчатые передачи. Коронная зубчатая передача. Передаточное число	1ч30м	45мин	45мин
58	15.04.2020	Конструирование тележки с максимальным выигрышем в скорости. Гонки	1ч30м	-	1ч30м
59	18.04.2019	Конструирование тележки с максимальным выигрышем в силе. Борьба роботов	1ч30м	-	1ч30м
60	22.04.2020	Повышающая и понижающая ременные передачи	1ч30м	45мин	45мин
61	25.04.2020	Червячная передача. Конструирование тягача. Перетягивание каната	1ч30м	45мин	45мин
62	29.04.2020	Датчик касания. Гироскопический датчик	1ч30м	45мин	45мин
63	02.05.2020	Датчик цвета – Цвет. Датчик цвета – Свет	1ч30м	45мин	45мин
64	06.05.2020	Ультразвуковой датчик. Сборка приводной платформы (Robot Educator)	1ч30м	-	1ч30м
65	13.05.2020	Раздел «Основы» Самоучителя. Равномерное движение вперед и назад	1ч30м	-	1ч30м
66	16.05.2020	Плавный поворот. Разворот на месте. Движение робота по квадрату	1ч30м	45мин	45мин
67	20.05.2020	Движение робота по	1ч30м	45мин	45мин

		треугольнику, прямоугольнику, пятиугольнику, окружности. Парковка			
68	23.05.2020	Перемещение объектов. Соревнования по перемещению объектов	1ч30м	45мин	45мин
69	27.05.2020	Остановка у черной линии. Обнаружение черты разного цвета	1ч30м	45мин	45мин
		Второе полугодие	58ч30м	15ч	43ч30м
		Итого за год	103ч30м	30ч	73ч30м
		Резервные 4ч30мин		4ч30м	
		ВСЕГО	108ч		

Составил педагог доп. образования направления «Основы робототехники»

Морозов Сергей Сергеевич 