

Согласовано
 Методист МБОУ ДО УПЦ
 _____ К.С. Басова

**Календарно – тематическое планирование на 2020-2021 уч.год по
 реализации программы «Основы робототехники» второй год обучения
 группа Р- 2-2**

№ занятия	дата	Название раздела, темы	Количество часов		
			всего	теория	практика
		Технология и физика.			
1	16.09.2020	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. Сборка приводной платформы (Robot Educator)	1ч30м	45мин	45мин
2	19.09.2020	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. Сборка приводной платформы (Robot Educator)	1ч30м	45мин	45мин
3	23.09.2020	Раздел Самоучителя «Более сложные действия». Многозадачность. Цикл	1ч30м	45мин	45мин
4	26.09.2020	Раздел Самоучителя «Более сложные действия». Многозадачность. Цикл	1ч30м	45мин	45мин
5	30.09.2020	Переключатель. Движение по линии	1ч30м	45мин	45мин
6	03.10.2020	Переключатель. Движение по линии	1ч30м	45мин	45мин
7	07.10.2020	Кольцевые гонки.	1ч30м	-	1ч30м
8	10.10.2020	Кольцевые гонки	1ч30м	-	1ч30м
9	14.10.2020	Многопозиционный переключатель. Определение цветов	1ч30м	45мин	45мин

		переключателями			
22	02.12.2020	Блоки датчиков: ультразвуковой датчик. Объезд препятствия с одним и двумя переключателями	1ч30м	45мин	45мин
23	05.12.2020	Текст. Проект «Игра в кости»	1ч30м	45мин	45мин
24	09.12.2020	Текст. Проект «Игра в кости»	1ч30м	45мин	45мин
25	12.12.2020	Диапазон. Проект «Робот-прилипала»	1ч30м	45мин	45мин
26	16.12.2020	Диапазон. Проект «Робот-прилипала»	1ч30м	45мин	45мин
27	19.12.2020	Математика: базовый уровень. Определение скорости приводной платформы	1ч30м	45мин	45мин
28	23.12.2020	Математика: базовый уровень. Определение скорости приводной платформы	1ч30м	45мин	45мин
29	26.12.2020	Скорость гироскопа. Определение скорости вращения платформы	1ч30м	45мин	45мин
		Первое полугодие	43,5ч	15ч45м	27ч45м
30	13.01.2021	Скорость гироскопа. Определение скорости вращения платформы	1ч30м	45мин	45мин
31	16.01.2021	Сравнение. Переменные и операции над переменными	1ч30м	45мин	45мин
32	20.01.2021	Сравнение. Переменные и операции над переменными	1ч30м	45мин	45мин
33	23.01.2021	Калибровка датчика цвета	1ч30м	45мин	45мин
34	27.01.2021	Калибровка датчика цвета	1ч30м	45мин	45мин
35	30.01.2021	Обмен сообщениями. Дистанционное	1ч30м	45мин	45мин

10	17.10.2020	Многопозиционный переключатель. Определение цветов	1ч30м	45мин	45мин
11	21.10.2020	Шины данных. Логический цикл. Случайный выбор.	1ч30м	45мин	45мин
12	24.10.2020	Шины данных. Логический цикл. Случайный выбор	1ч30м	45мин	45мин
13	28.10.2020	Блоки датчиков. Диапазон значений датчиков и пороговое значение	1ч30м	45мин	45мин
14	31.10.2020	Блоки датчиков. Диапазон значений датчиков и пороговое значение	1ч30м	45мин	45мин
15	07.11.2020	Блоки датчиков: датчик касания. Сенсорный бампер	1ч30м	-	1ч30м
16	11.11.2020	Блоки датчиков: датчик касания. Сенсорный бампер	1ч30м	-	1ч30м
17	14.11.2020	Блоки датчиков: датчик гироскопа. Прямолинейное движение по датчику	1ч30м	-	1ч30м
18	18.11.2020	Блоки датчиков: датчик гироскопа. Прямолинейное движение по датчику	1ч30м	-	1ч30м
19	21.11.2020	Блоки датчиков: датчик цвета. Трехскоростной автомобиль.	1ч30м	-	1ч30м
20	25.11.2020	Блоки датчиков: датчик цвета. Трехскоростной автомобиль	1ч30м	-	1ч30м
21	28.11.2020	Блоки датчиков: ультразвуковой датчик. Обездвиживание с одним и двумя	1ч30м	45мин	45мин

		управление			
36	03.02.2021	Обмен сообщениями. Дистанционное управление	1ч30м	45мин	45мин
37	06.02.2021	Логика. Логические операции и выражения. Истина и ложь	1ч30м	45мин	45мин
38	10.02.2021	Логика. Логические операции и выражения. Истина и ложь	1ч30м	45мин	45мин
39	13.02.2021	Математика: дополнительный уровень	1ч30м	45мин	45мин
40	17.02.2021	Математика: дополнительный уровень	1ч30м	45мин	45мин
41	20.02.2021	Массивы данных и операции над ними	1ч30м	45мин	45мин
42	24.01.2021	Массивы данных и операции над ними	1ч30м	45мин	45мин
43	27.02.2021	Осциллограф	1ч30м	45мин	45мин
44	03.03.2021	Осциллограф	1ч30м	45мин	45мин
45	06.03.2021	Регистрация данных в реальном времени	1ч30м	45мин	45мин
46	10.03.2021	Регистрация данных в реальном времени	1ч30м	45мин	45мин
47	13.03.2021	Регистрация удаленных данных	1ч30м	45мин	45мин
48	17.03.2021	Регистрация удаленных данных	1ч30м	45мин	45мин
49	20.03.2021	Регистрация данных на модуле	1ч30м	45мин	45мин
50	24.03.2021	Регистрация данных на модуле	1ч30м	45мин	45мин
51	27.03.2021	Автономная регистрация данных	1ч30м	45мин	45мин
52	31.03.2021	Автономная регистрация данных	1ч30м	-	1ч30м
53	03.04.2021	Расчет наборов данных	1ч30м	-	1ч30м
54	07.04.2021	Программирование на	1ч30м	-	1ч30м

		графике			
55	10.04.2021	Инструменты: редактор звука	1ч30м	-	1ч30м
56	14.04.2021	Инструменты: мои блоки	1ч30м	-	1ч30м
57	17.04.2021	Инструменты: редактор изображений	1ч30м	-	1ч30м
58	21.04.2021	Обобщение пройденного материала	1ч30м	-	1ч30м
59	24.04.2021	Обобщение пройденного материала	1ч30м	-	1ч30м
60	28.04.2021	Плавный поворот. Разворот на месте. Движение робота по квадрату	1ч30м	45мин	45мин
61	05.05.2021	Плавный поворот. Разворот на месте. Движение робота по квадрату	1ч30м	45мин	45мин
62	05.05.2021	Движение робота по треугольнику, прямоугольнику, пятиугольнику, окружности. Парковка	1ч30м	45мин	45мин
63	08.05.2021	Движение робота по треугольнику, прямоугольнику, пятиугольнику, окружности. Парковка	1ч30м	45мин	45мин
64	12.05.2021	Перемещение объектов. Соревнования по перемещению объектов	1ч30м	45мин	45мин
65	15.05.2021	Перемещение объектов. Соревнования по перемещению объектов	1ч30м	45мин	45мин
66	19.05.2021	Остановка у черной линии. Обнаружение черты разного цвета	1ч30м	45мин	45мин

67	22.05.2021	Остановка у черной линии. Обнаружение черты разного цвета	1ч30м	45мин	45мин
68	26.05.2021	Остановка под углом. Расчет углов для движения робота по треугольнику, квадрату, пятиугольнику, шестиугольнику	1ч30м	45мин	45мин
69	26.05.2021	Остановка под углом. Расчет углов для движения робота по треугольнику, квадрату, пятиугольнику, шестиугольнику	1ч30м	45мин	45мин
70	29.05.2021	Определение расстояния. Остановка у объекта	1ч30м	45мин	45мин
		Второе полугодие	61ч30м	24ч45м	36ч45м
		Итого за год	105ч	40ч30м	64ч30м
		Резервные 3ч		3ч	
		ВСЕГО	108ч		

Составил педагог дополнительного образования
по реализации программы «Основы робототехники»
Морозов Сергей Сергеевич *С.С. Морозов*