

**Календарно – тематическое планирование на 2022-2023 уч.год по реализации
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
технической направленности «Основы робототехники»
первый год обучения группа Р- 1-1**

№ занятия	дата	Название раздела, темы	Количество часов		
			всего	теория	практика
		Технология и физика.			
1	12.09.2022	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности	1ч30мин	60мин	30мин
2	15.09.2022	Знакомство с набором.	1ч30м	60мин	30мин
		<u>Силы и движение.</u>			
3	19.09.2022	Уборочная машина.	1ч30м	60мин	30мин
4	22.09.2022	Игра «Большая рыбалка».	1ч30м	60мин	30мин
5	26.09.2022	Свободное качение.	1ч30м	60мин	30мин
6	29.09.2022	Механический молоток.	1ч30м	60мин	30мин
		<u>Средства измерения.</u>			
7	03.10.2022	Измерительная тележка.	1ч30м	60мин	30мин
8	06.10.2022	Почтовые весы.	1ч30м	60мин	30мин
9	10.10.2022	Таймер.	1ч30м	60мин	30мин
10	13.10.2022	Творческие задания.	1ч30м	-	1ч30м
11	17.10.2022	Творческие задания.	1ч30м	-	1ч30м
12	20.10.2022	Ветряк.	1ч30м	30мин	60мин
13	24.10.2022	Ветряк.	1ч30м	30мин	60мин
14	27.10.2022	Буер, ветроход.	1ч30м	30мин	60мин
15	31.10.2022	Буер, ветроход	1ч30м	30мин	60мин
16	03.11.2022	Инерционная машина.	1ч30м	30мин	60мин
17	07.11.2022	Инерционная машина.	1ч30м	30мин	60мин
18	10.11.2022	Творческие задания.	1ч30м	-	1ч30м
19	14.11.2022	Творческие задания.	30мин		30мин
		<u>Машины с двигателем.</u>			
20		Тягач.	1ч	30мин	30мин
21	17.11.2022	Тягач.	30мин	30мин	
22		Гоночный автомобиль с пусковым устройством. Гонки.	1ч	30мин	30мин
22	21.11.2022	Гоночный автомобиль с	1ч30м	30мин	60мин

		пусковым устройством. Гонки.			
23	24.11.2022	Гоночный автомобиль с пусковым устройством. Гонки.	30мин	-	30мин
24		Скорород.	1ч	30мин	30мин
25	28.11.2022	Скорород.	30мин	30мин	-
26		Робопес.	1ч	30мин	30мин
27	01.12.2022	Робопес	30мин	30мин	-
28		Творческие задания.	1ч	-	1ч
29	05.12.2022	Творческие задания.	1ч30м		1ч30м
		<u>Задачи из жизни.</u>			
30	08.12.2022	Рычажные весы.	1ч30м	60мин	30мин
31	12.12.2022	Башенный кран.	1ч30м	60мин	30мин
32	15.12.2022	Пандус.	1ч30м	60мин	30мин
33	19.12.2022	Гоночный автомобиль с коробкой передач. Гонки.	1ч30м	60мин	30мин
34	22.12.2022	Творческие задания.	1ч30м	-	1ч30м
35	26.12.2022	Творческие задания.	30м	-	30м
		Пневматика			
36		Знакомство с набором «Пневматика».	1ч	30мин	30мин
37	29.12.2022	Знакомство с набором «Пневматика».	30мин	30мин	-
38		Рычажный подъемник.	1ч	30мин	30мин
		Первое полугодие	48ч	21ч30м	26ч30мин
39	12.01.2023	Рычажный подъемник.	30мин	30мин	-
40		Пневматический захват.	1ч	30мин	30мин
41	16.01.2023	Пневматический захват.	30мин	30мин	-
42		Штамповочный пресс.	1ч	30мин	30мин
43	19.01.2023	Штамповочный пресс.	30мин	30мин	-
44		Манипулятор «рука».	1ч	30мин	30мин
45	23.01.2023	Манипулятор «рука».	30мин	30мин	-
46		Творческие задания.	1ч	-	1ч
47	26.01.2023	Творческие задания.	1ч30м	-	1ч30м
48	30.01.2023	Творческие задания.	30м	-	30м
		Перворобот			
49		Вводное занятие. Что такое робот. Робототехника и ее законы	1ч	30мин	30мин

50	02.02.2023	Вводное занятие. Что такое робот. Робототехника и ее законы	30мин	30мин	-
51		Знакомство с набором «Перворобот EV3: базовый набор»	1ч	30мин	30мин
52	06.02.2023	Знакомство с набором «Перворобот EV3: базовый набор»	30мин	30мин	-
53		Микрокомпьютер EV3: интерфейс, меню. Датчики, сервомоторы и принципы их работы. Пункт меню блока «Port View»	1ч	30мин	30мин
54	09.02.2023	Микрокомпьютер EV3: интерфейс, меню. Датчики, сервомоторы и принципы их работы. Пункт меню блока «Port View»	30мин	30мин	-
55		Сборка робота-пятиминутки. Программирование с помощью пункта меню «Brick Program»	1ч	30мин	30мин
56	13.02.2023	Сборка робота-пятиминутки. Программирование с помощью пункта меню «Brick Program»	30мин	30мин	-
57		Сборка робота-пятиминутки с ультразвуковым датчиком. Программирование в Brick Program	1ч	-	1ч
58	16.02.2023	Сборка робота-пятиминутки с ультразвуковым	1ч	-	1ч

		датчиком. Программирование в Brick Program			
59		Сборка работа- пятиминутки с датчиком цвета/света. Программирование в Brick Program	30м	-	30м
59	20.02.2023	Сборка работа- пятиминутки с датчиком цвета/света. Программирование в Brick Program	1ч30м	-	1ч30м
60	27.02.2023	Сборка работа- пятиминутки с гироскопом. Программирование в Brick Program	1ч30м	-	1ч30м
61	02.03.2023	Сборка работа- пятиминутки с гироскопом. Программирование в Brick Program	30м	-	30м
62		Сборка работа- пятиминутки с датчиком касания. Программирование в Brick Program	1ч	-	1ч
63	06.03.2023	Сборка работа- пятиминутки с датчиком касания. Программирование в Brick Program	1ч	-	1ч
64		Сборка работа- пятиминутки с манипулятором «Подъемник». Программирование в Brick Program	30м	-	30м
65	09.03.2023	Сборка работа- пятиминутки с манипулятором	1ч30м	-	1ч30м

		«Подъемник». Программирование в Brick Program			
66	13.03.2023	Сборка робота- пятиминутки с манипулятором «Схват». Программирование в Brick Program	1ч30м	-	1ч30м
67	16.03.2023	Сборка робота- пятиминутки с манипулятором «Схват». Программирование в Brick Program	30м	-	30м
68		Соревнования по перемещению объектов	1ч	-	1ч
69	20.03.2023	Соревнования по перемещению объектов	1ч	-	1ч
70		Творческие задания	30м	-	30м
71	23.03.2023	Творческие задания	1ч30м		1ч30м
72	27.03.2023	Обзор ПО LEGO MINDSTORMS Education EV3. Интерфейс, меню, палитра команд, самоучитель. Пункт Самоучителя «Аппаратные средства». Звуки модуля	1ч30м	60мин	30мин
73	30.03.2023	Световой индикатор состояния модуля. Экран модуля. Кнопки управления модулем	1ч30м	60мин	30мин
74	03.04.2023	Большой мотор. Средний мотор	1ч30м	-	1ч30м
75	06.04.2023	Способы передачи движения в технике. Зубчатые и ременные передачи	1ч30м	60мин	30мин
76	10.04.2023	Повышающая и понижающая зубчатые передачи. Коронная зубчатая передача. Передаточное число	1ч30м	60мин	30мин
77	13.04.2023	Конструирование	1ч30м	-	1ч30м

		тележки с максимальным выигрышем в скорости. Гонки			
78	17.04.2023	Конструирование тележки с максимальным выигрышем в скорости. Гонки	30м	-	30м
79		Конструирование тележки с максимальным выигрышем в силе. Борьба роботов	1ч	-	1ч
80	20.04.2023	Конструирование тележки с максимальным выигрышем в силе. Борьба роботов	1ч	-	1ч
81		Повышающая и понижающая ременные передачи	30м	15мин	15мин
82	24.04.2023	Повышающая и понижающая ременные передачи	1ч30м	45мин	45мин
83	27.04.2023	Червячная передача. Конструирование тягача. Перетягивание каната	1ч30м	45мин	45мин
84	04.05.2023	Червячная передача. Конструирование тягача. Перетягивание каната	30м	15мин	15мин
62	08.05.2023	Датчик касания. Гирскопический датчик	1ч	30мин	30мин
62	11.05.2023	Датчик касания. Гирскопический датчик	30м	30мин	-
63		Датчик цвета – Цвет. Датчик цвета – Свет	1ч	30мин	30мин
63	15.05.2023	Датчик цвета – Цвет. Датчик цвета – Свет	30м	30мин	-
64		Ультразвуковой датчик. Сборка приводной платформы (Robot Educator)	1ч	-	1ч
64	18.05.2023	Ультразвуковой датчик. Сборка приводной платформы (Robot Educator)	1ч	-	1ч
65		Раздел «Основы» Самоучителя.	30м	-	30м

		Равномерное движение вперед и назад			
65	22.05.2023	Раздел «Основы» Самоучителя. Равномерное движение вперед и назад	1ч30м	-	1ч30м
66		Плавный поворот. Разворот на месте. Движение робота по квадрату	1ч30м	60мин	30мин
67	25.05.2021	Движение робота по треугольнику, прямоугольнику, пятиугольнику, окружности. Парковка	1ч30м	60мин	30мин
68		Перемещение объектов. Соревнования по перемещению объектов	1ч30м	60мин	30мин
69	29.05.2021	Остановка у черной линии. Обнаружение черты разного цвета	1ч30м	60мин	30мин
70		Обобщение пройденного материала	1ч30м	30мин	60мин
		Второе полугодие	60ч	20ч	40ч
		Итого за год	108ч	41ч30м	66ч30м

Составил педагог доп. образования
по реализации программы «Основы робототехники»
Морозов Сергей Сергеевич 