## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА «ПРОГРАММИРОВАНИЕ РОБОТОВ» (11-14)

## Календарный учебный график 2023/2024 учебный год

П/п	Дата	Форма	Кол-во	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
		занятия	часов			
1	сентябрь	групповая	2	Вводное занятие. Инструктаж, правила работы в	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб"	Беседа, практическая работа,
				компьютерном кабинете.	г. Кировска	наблюдение, опрос
2		групповая	2	Базовые принципы конструирования. Простые механизмы	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб"	Беседа, практическая работа,
					г. Кировска	наблюдение, опрос
3		групповая	2	Детали, способы крепления, механические передачи	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб"	Беседа, практическая работа,
					г. Кировска	наблюдение, опрос
4		групповая	2	Конструирование: башня, мост, тележка	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб"	Беседа, практическая работа,
		1.0			г. Кировска	наблюдение, опрос
5		групповая	2	Базовые модели	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб"	Беседа, практическая работа,
		1.0			г. Кировска	наблюдение, опрос
6		групповая	2	Моторы, передаточное отношение	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб"	Беседа, практическая работа,
				1 / 1 //	г. Кировска	наблюдение, опрос
7		групповая	2	Двухмоторная тележка, механизмы захвата	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб"	Беседа, практическая работа,
					г. Кировска	наблюдение, опрос
8		групповая	2	3D моделирование, Интерфейс Studio 2.0	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб"	Беседа, практическая работа,
		1.0			г. Кировска	наблюдение, опрос
9		групповая	2	3D моделирование- создание модели объектов реального	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб"	Беседа, практическая работа,
				мира	г. Кировска	наблюдение, опрос
10	) октябрь	групповая	2	3D моделирование- создание модели робота (инструкция)	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб"	Беседа, практическая работа,
	1			as modernit coodmine mederni becer (mierbyndiss)	г. Кировска	наблюдение, опрос
11		групповая	2	Программирование в EV3 Classroom. Проект "Крутое	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб"	Беседа, практическая работа,
				пике"	г. Кировска	наблюдение, опрос
12		групповая	2	Датчик касания, гироскоп	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб"	Беседа, практическая работа,
12		Трупповал	_	датчик касания, тироскоп	г. Кировска	наблюдение, опрос
13		групповая	2	Создание штурвала самолета	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб"	Беседа, практическая работа,
13		Трупповал	_	Создание штурвала самолета	г. Кировска	наблюдение, опрос
14		групповая	2	Проект «Помощник»	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб"	Беседа, практическая работа,
1.1		Групповая		проскі «помощник»	г. Кировска	наблюдение, опрос
15		групповая	2	Инфракрасный датчик, управление по Bluetooth	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб"	Беседа, практическая работа,
13		Групповая		тпфракрасный датчик, управление по виссооп	г. Кировска	наблюдение, опрос
		i .	1	I and the second	1. Mipobona	пастодение, опрос

					г. Кировска	наблюдение, опрос
17		групповая	2	Проект «Сейф»	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб"	Беседа, практическая работа,
				* *	г. Кировска	наблюдение, опрос
18		групповая	2	Конфигурации моторов, установка датчиков	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб"	Беседа, практическая работа,
				A 70	г. Кировска	наблюдение, опрос
19	ноябрь	групповая	2	Создание сейфа-шкатулки с секретным кодом	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб"	Беседа, практическая работа,
					г. Кировска	наблюдение, опрос
20		групповая	2	Ультразвуковой датчик, принцип работы	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб"	Беседа, практическая работа,
					г. Кировска	наблюдение, опрос
21		групповая	2	Создание сервисного робота с ультразвуковым датчиком	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб"	Беседа, практическая работа,
					г. Кировска	наблюдение, опрос
22		групповая	2	Проект "Посторонним вход воспрещен",	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб"	Беседа, практическая работа,
				программирование робота с ультразвуковым датчиком	г. Кировска	наблюдение, опрос
23		групповая	2	Создание робота-сторожа	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб"	Беседа, практическая работа,
				•	г. Кировска	наблюдение, опрос
24		групповая	2	Правило правой руки	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб"	Беседа, практическая работа,
					г. Кировска	наблюдение, опрос
25		групповая	2	Правило правой руки	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб"	Беседа, практическая работа,
					г. Кировска	наблюдение, опрос
26		групповая	2	Сборка робота для прохождения препятствий	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб"	Беседа, практическая работа,
					г. Кировска	наблюдение, опрос
27	декабрь	групповая	2	Лабиринт	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб"	Беседа, практическая работа,
					г. Кировска	наблюдение, опрос
28		групповая	2	Способы прохождения лабиринта	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб"	Беседа, практическая работа,
					г. Кировска	наблюдение, опрос
29		групповая	2	Создание робота для прохождения лабиринта	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб"	Беседа, практическая работа,
•					г. Кировска	наблюдение, опрос
30		групповая	2	Датчик цвета	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб"	Беседа, практическая работа,
21					г. Кировска	наблюдение, опрос
31		групповая	2	Режимы работы датчика, показания, способы их обработки	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб"	Беседа, практическая работа,
22			2		г. Кировска	наблюдение, опрос
32		групповая	2	Создание программируемого устройства управляемого	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб"	Беседа, практическая работа,
				цветом/светом	г. Кировска	наблюдение, опрос
33		групповая	2	Проект «Сортировщик»	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб"	Беседа, практическая работа,
					г. Кировска	наблюдение, опрос
34	январь	групповая	2	Переменные, алгоритм автоматическом калибровки	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб"	Беседа, практическая работа,
				датчика цвета	г. Кировска	наблюдение, опрос
35		групповая	2	Создание робота-сортировщика	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб"	Беседа, практическая работа,
					г. Кировска	наблюдение, опрос

36		групповая	2	Проект «Робот- мой друг». Сервисные роботы	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб" г. Кировска	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
37		групповая	2	Создание сервисного робота с несколькими датчиками	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб"	Беседа, практическая работа,
38		групповая	2	Регуляторы	г. Кировска пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб"	наблюдение, опрос Беседа, практическая работа,
					г. Кировска	наблюдение, опрос
39		групповая	2	Релейный регулятор, принцип работы, применение, условный оператор	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб" г. Кировска	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
40		групповая	2	Создание робота с РР, игры на полях	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб" г. Кировска	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
41	февраль	групповая	2	Пропорциональный регулятор. Один датчик	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб" г. Кировска	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
42		групповая	2	Пропорциональный регулятор, принцип работы, применение	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб" г. Кировска	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
43		групповая	2	Создание робота с одним датчиком на пропорциональном регуляторе.	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб" г. Кировска	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
44		групповая	2	Пропорциональный регулятор. Два датчика. Проектирование. Принцип работы на двух датчиках, преимущества	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб" г. Кировска	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
45		групповая	2	Создание робота с двумя датчиками на пропорциональном регуляторе, отладка	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб" г. Кировска	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
46		групповая	2	Пропорциональный регулятор, хранение и обработка данных, программирование	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб" г. Кировска	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
47		групповая	2	Создание робота с двумя датчиками на пропорциональном регуляторе, отладка программы	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб" г. Кировска	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
48		групповая	2	Езда по линии. Выбор оптимальной конструкции, регуляторы	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб" г. Кировска	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
49	март	групповая	2	Создание робота для езды по линии	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб" г. Кировска	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
50		групповая	2	Перекрестки. Конструирование. Распознавание, действия на перекрёстках, хранение, обработка, передача данных	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб" г. Кировска	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
51		групповая	2	Отладка программы для езды по линии с перекрестками	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб" г. Кировска	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
52		групповая	2	Перекрестки. Программирование. Распознавание, действия на перекрёстках, хранение, обработка, передача данных	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб" г. Кировска	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
53		групповая	2	Отладка программы для езды по линии с перекрестками	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб" г. Кировска	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос

54		групповая	2	Лучший курьер. Траектория, парковка, механизмы захвата	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб" г. Кировска	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
F.5			2	C		
55		групповая	2	Создание робота-курьера	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб"	Беседа, практическая работа,
5.0	<u> </u>			T	г. Кировска	наблюдение, опрос
56		групповая	2	Групповой проект. Команда. Цели и задачи проекта	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб"	Беседа, практическая работа,
				7	г. Кировска	наблюдение, опрос
57	апрель	групповая	2	Роли в команде, цели и задачи проекта, планирование	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб"	Беседа, практическая работа,
				этапов	г. Кировска	наблюдение, опрос
58		групповая	2	Распределение ролей, выбор проблемного поля,	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб"	Беседа, практическая работа,
				планирование работы	г. Кировска	наблюдение, опрос
59	1	групповая	2	Предпроектное исследование. Исследование проблемного	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб"	Беседа, практическая работа,
				поля, гипотеза	г. Кировска	наблюдение, опрос
60		групповая	2	Структурирование материала исследования	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб"	Беседа, практическая работа,
		Трупповал	2	Структурирование материала исследования	г. Кировска	наблюдение, опрос
61		групповая	2	Конструирование	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб"	Беседа, практическая работа,
		Трупповал	2	Конструированис	г. Кировска	наблюдение, опрос
62	-	групповая	2	Выбор оптимальных конструкторских решений	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб"	Беседа, практическая работа,
02		Трупповая	2	Быоор оптимальных конструкторских решении	г. Кировска	наблюдение, опрос
63	1	группород	2	Сборуе прототуще театуроронуе оборуе монени просуте	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб"	Беседа, практическая работа,
03		групповая	2	Сборка прототипа, тестирование, сборка модели проекта	г. Кировска	наблюдение, опрос
64		Билиновод	2	Посторующей	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб"	Беседа, практическая работа,
04		групповая	2	Программирование	г. Кировска	наблюдение, опрос
65	1	Partition of	2	C		
63		групповая	2	Создание программы	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб"	Беседа, практическая работа,
66			2	II	г. Кировска	наблюдение, опрос
66	май	групповая	2	Написание, отладка	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб"	Беседа, практическая работа,
67	-			TT TC	г. Кировска	наблюдение, опрос
67		групповая	2	Подготовка к защите. Критерии оценивания проекта	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб"	Беседа, практическая работа,
(0)				0.1	г. Кировска	наблюдение, опрос
68		групповая	2	Оформление результатов проекта	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб"	Беседа, практическая работа,
					г. Кировска	наблюдение, опрос
69		групповая	2	Требования к выступлениям, вопросы к другим группам,	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб"	Беседа, практическая работа,
				получение рецензий	г. Кировска	наблюдение, опрос
70		групповая	2	Защита проектов	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб"	Беседа, практическая работа,
				-	г. Кировска	наблюдение, опрос
71		групповая	2	Презентация проекта на выставке	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб"	Беседа, практическая работа,
				-	г. Кировска	наблюдение, опрос
72		групповая	2	Подведение итогов года, рефлексия	пр. Ленина 9 А, "ІТ-куб"	Беседа, практическая работа,
				** *	г. Кировска	наблюдение, опрос

ИТОГ

144