

Календарный учебный график к Дополнительной общеобразовательной
общеразвивающей программе технической направленности
«Роболенд»

финансируемой за счет средств социальных сертификатов на 2026 год

Время и место проведения занятий – в соответствии с расписанием, утвержденным
директором.

Год обучения	Дата начала обучения	Дата окончания обучения	Количество учебных недель	Промежуточная аттестация	Итоговая аттестация	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
1	09.01.	31.12	36			72	144	2 занятия по 2 часа в неделю
2	09.01.	31.12	36	22.12. по 27.12		72	144	2 занятия по 2 часа в неделю
3	09.01.	31.12	36		22.12. по 27.12	72	144	2 занятия по 2 часа в неделю
Каникулы: 01.06. по 14.09.								
Выходные дни: Выходные дни: с 01.01. по 08.01, 08.03, 23.03, 01.05, 09.05. 04.11.								

Второй год обучения

№	Наименование темы	К-во часов	Форма занятия	Форма контроля
Вводное занятие (2 ч.)				
1	Организационное занятие. Инструктаж по технике безопасности	2	Учебное занятие	Наблюдение
Введение в технологию EV3 (10 ч.)				
2	Знакомство с конструктором EV3	2	Учебное занятие	Творческое задание
3	Модуль EV3. Обзор. Установка аккумуляторов. Включение модуля EV3	2	Учебное занятие	Технические задачи
4	Включение модуля EV3	2	Учебное занятие	Технические задачи
5	Моторы EV3	2	Учебное занятие	Технические задачи
6	Большой мотор. Средний мотор	2	Учебное занятие	Технические задачи
Подключение компонентов EV3 (8 ч.)				
7	Подключение модуля EV3 к компьютеру	2	Учебное занятие	Беседа

8	Беспроводное подключение – Bluetooth, wi-fi	2	Учебное занятие	Технические задачи
9	Подключение модуля EV3 к сети	2	Учебное занятие	Технические задачи
10	Изучение приложений модуля	2	Учебное занятие	Творческие задания
Программное обеспечение. Блочное программирование (30 ч.)				
11	Лобби (Основное окно ПО)	2	Учебное занятие	Технические задачи
12	Свойства и структура нового проекта	2	Учебное занятие	Технические задачи
13	Область программирования	2	Учебное занятие	Технические задачи
14	Палитры программирования	2	Учебное занятие	Технические задачи
15	Страница аппаратных средств	2	КТД	Взаимоконтроль
16	Редактор контента	2	Дидактическая игра	Творческие задания
17	Панель инструментов программирования	2	КТД	Взаимоконтроль
18	Программные блоки	2	Дидактическая игра	Творческие задания
19	Структура «Переключатель»	2	Дидактическая игра	Творческие задания
20	Условие в структуре «Переключатель»	2	КТД	Взаимоконтроль
21	Работа с данными. Типы данных	2	Учебное занятие	Технические задачи
22	Переменные и константы	2	Учебное занятие	Беседа
23	Математические операции с данными	2	Учебное занятие	Технические задачи
24	Другие блоки работы с данными	2	Учебное занятие	Технические задачи
25	Логические операции с данными	2	Учебное занятие	Технические задачи
26	Основные механические детали конструктора и их назначение	2	Техническая лаборатория	Технические задачи

27	Основные принципы конструирования модели робота с заданными параметрами	2	Техническая лаборатория	Технические задачи
28	Конструирование робота по собственным схемам	2	КТД	Взаимоконтроль
29	Конструирование робота по собственным схемам. Запуск	2	КТД	Технические задачи
30	Сборка модели робота по инструкции	2	Работа в мини-группах	Практическое задание
31	Сборка модели робота по инструкции. Корректировка	2	КТД	Беседа
32	Сборка модели робота по инструкции. Запуск	2	Работа в мини-группах	Технические задачи
33	Сборка модели робота по памяти	2	Учебное занятие	Беседа
34	Сборка модели робота по памяти. Запуск	2	Работа в мини-группах	Технические задачи
35	Конструирование моделей роботов для решения задач с использованием датчика звука	2	Техническая лаборатория	Практическое задание
36	Конструирование моделей роботов для решения задач с использованием датчика звука. Запуск	2	Работа в мини-группах	Технические задачи
37	Конструирование моделей роботов для решения задач с использованием датчика цвета	2	Техническая лаборатория	Практическое задание
38	Конструирование моделей роботов для решения задач с использованием датчика цвета. Запуск	2	Работа в мини-группах	Технические задачи
39	Конструирование моделей роботов для решения задач с использованием датчика касания	2	Техническая лаборатория	Практическое задание

40	Конструирование моделей роботов для решения задач с использованием датчика касания. Запуск	2	Работа в мини-группах	Технические задачи
41	Конструирование моделей роботов для решения задач с использованием ультразвукового датчика	2	Техническая лаборатория	Практическое задание
42	Конструирование моделей роботов для решения задач с использованием ультразвукового датчика. Запуск	2	Работа в мини-группах	Технические задачи
43	Формирование технического задания для модели	2	Дидактическая игра	Технические задачи
44	Формирование технического задания для модели. Корректировка	2	Техническая лаборатория	Технические задачи
45	Выполнение эскиза робота (или прототипа модели в программе «Lego Digital Designer»)	2	КТД	Практическое задание
46	Выполнение эскиза робота (или прототипа модели в программе «Lego Digital Designer»). Отладка	2	Техническая лаборатория	Практическое задание
47	Сборка модели. Техническая корректировка	2	Техническая лаборатория	Практическое задание
48	Программирование модели робота	2	Работа в мини-группах	Технические задачи
49	Программирование модели робота. Отладка	2	Работа в мини-группах	Практическое задание
50	Испытание модели робота	2	Техническая лаборатория	Технические задачи
51	Испытание модели робота. Техническая корректировка	2	Работа в мини-группах	Практическое задание
Итоговая аттестация (2 ч.)				
52	Презентация проекта «Мой уникальный робот»	2	Работа в мини-группах	Презентация проекта
Конструирование и программирование сложных моделей роботов (36 ч.)				
53	Конструирование модели «Слон»	2	Техническая лаборатория	Технические задачи

54	Конструирование модели «Слон». Техническая корректировка	2	Техническая лаборатория	Технические задачи
55	Программирование модели «Слон»	2	Работа в мини-группах	Технические задачи
56	Программирование модели «Слон». Запуск модели	2	Работа в мини-группах	Практическое задание
57	Конструирование модели «Робот-змея»	2	Техническая лаборатория	Практическое задание
58	Конструирование модели «Робот-змея». Техническая корректировка	2	Техническая лаборатория	Практическое задание
59	Программирование модели «Робот-змея». Запуск	2	Работа в мини-группах	Практическое задание
60	Конструирование модели «Цветосортировщик»	2	Техническая лаборатория	Технические задачи
61	Конструирование модели «Цветосортировщи». Техническая корректировка	2	Техническая лаборатория	Практическое задание
62	Программирование модели «Цветосортировщик»	2	КТД	Технические задачи
63	Программирование модели «Цветосортировщик». Запуск	2	Техническая лаборатория	Практическое задание
64	Конструирование модели «Роборука»	2	Техническая лаборатория	Технические задачи
65	Программирование модели «Роборука». Запуск	2	Работа в мини-группах	Практическое задание
66	Конструирование модели «Знап»	2	Техническая лаборатория	Технические задачи
67	Программирование модели «Знап». Запуск	2	Работа в мини-группах	Практическое задание
68	Конструирование модели «Горилла»	2	Техническая лаборатория	Взаимоконтроль

69	Программирование модели «Горилла». Запуск	2	Техническая лаборатория	Практическое задание
70	Конструирование и программирование модели «Конвейер для шаров»	2	Работа в мини-группах	Практическое задание
Заключительное занятие (4 ч.)				
71	Создание презентации и защитного слова	2	Самостоятельная работа	Творческое задание
72	Защита проекта	2	Учебное занятие	Творческое задание
Итого		144		

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК ТРЕТЬЕГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Неделя	Наименование темы	Кол.во часов	Формы занятия		Формы контроля
				Учебное занятие Техническая лаборатория Работа в мини-группах	КТД	
1	1	Вводное занятие. Техника безопасности в компьютерном классе. Материалы и инструменты. Инструктаж по ТБ.	2	Учебное занятие		Беседа
2		Введение. Основные понятия и термины. Мы пешеходы. Мы пассажиры. Сигналы светофора.	2	Учебное занятие		Беседа
3	2	Робототехника. Образовательные роботы. Правила работы с наборами, деталями конструктора Лего.	2	Техническая лаборатория		Беседа
4		Робототехника. Образовательные роботы. Правила работы с наборами, деталями конструктора Лего.	2	Учебное занятие		Технические задачи
5	3	Характеристики робота Lego Mindstorms EV3. Создание первого проекта.	2	Работа в мини-группах		Технические задачи
6		Характеристики робота Lego Mindstorms EV3. Создание первого проекта.	2	Техническая лаборатория		Технические задачи

7		Программирование робота в среде EV3.	2	Техническая лаборатория	Технические задачи
8		Программирование робота в среде EV3.	2	Техническая лаборатория	Технические задачи
9	5	Моторы.	2	Техническая лаборатория	Технические задачи
10		Программирование движений по различным траекториям.	2	Техническая лаборатория	Технические задачи
11	6	Работа с подсветкой, экраном и звуком.	2	Техническая лаборатория	Технические задачи
12		Работа с подсветкой кнопок на блоке EV3.	2	Работа в мини-группах	Творческое задание
13	7	Работа со звуком.	2	Работа в мини-группах	Творческое задание
14		Программные структуры.	2	Техническая лаборатория	Технические задачи
15	8	Цикл с постусловием.	2	Техническая лаборатория	Технические задачи
16		Структура «Переключатель».	2	Техническая лаборатория	Технические задачи
17	9	Работа с данными. Типы данных. Проводники.	2	Работа в мини-группах	Творческое задание
18		Переменные и константы.	2	Техническая лаборатория	Технические задачи
19	10	Математические операции с данными.	2	Техническая лаборатория	Технические задачи
20		Другие блоки работы с данными.	2	Техническая лаборатория	Технические задачи
21	11	Логические операции данными.	2	Техническая лаборатория	Технические задачи
22		Работа с датчиками.	2	Учебное занятие	Беседа
23	12	Датчик касания.	2	Работа в мини-группах	Технические задачи
24		Датчик цвета.	2	Учебное занятие	Беседа
25	13	Датчик гироскоп.	2	Учебное занятие	Беседа
26		Датчик ультразвука.	2	Учебное занятие	Беседа
27	14	Датчик ультразвука.	2	Техническая лаборатория	Технические задачи
28		Инфракрасный датчик.	2	Учебное занятие	Беседа
29	15	Датчик определения угла/ количества оборотов.	2	Учебное занятие	Беседа
30		Датчик определения мощности мотора.	2	Учебное занятие	Технические задачи
31	16	Работа с файлами.	2	Учебное занятие	Беседа

32		Совместная работа нескольких роботов.	2	Учебное занятие	Технические задачи
33	17	Совместная работа нескольких роботов.	2	Учебное занятие	Технические задачи
34		Создание подпрограмм.	2	Техническая лаборатория	Технические задачи
35	18	Разработка алгоритмов и программ.	2	Техническая лаборатория	Технические задачи
36		Основные виды соревнований. Основные элементы заданий.	2	Учебное занятие	Беседа
37	19	Соревнование «Сумо».	2	Работа в мини-группах	Технические задачи
38		Робот – сканер штрих – кодов.	2	Работа в мини-группах	Технические задачи
39	20	Слалом (объезд препятствий).	2	Техническая лаборатория	Технические задачи
40		Слалом (объезд препятствий).	2	Работа в мини-группах	Технические задачи
41	21	Программирование движения по линии.	2	Техническая лаборатория	Технические задачи
42		Калибровка датчиков.	2	Техническая лаборатория	Технические задачи
43	22	Калибровка датчиков.	2	Работа в мини-группах	Технические задачи
44		Алгоритм движения по линии «Зигзаг» (дискретная система управления).	2	Учебное занятие	Беседа
45	23	Алгоритм движения по линии «Зигзаг» (дискретная система управления).	2	Техническая лаборатория	Технические задачи
46		Алгоритм движения по линии «Зигзаг» (дискретная система управления).	2	Работа в мини-группах	Технические задачи
47	24	Алгоритм «Волна».	2	Техническая лаборатория	Технические задачи
48		Пропорциональное линейное управление.	2	Техническая лаборатория	Технические задачи
49	25	Нелинейное управление движением по косинусному закону.	2	Техническая лаборатория	Технические задачи
50		Нелинейное управление движением по косинусному закону.	2	Работа в мини-группах	Технические задачи
51	26	Поиск перекрестков.	2	Работа в мини-группах	Технические задачи
52		Подсчет перекрестков.	2	Техническая лаборатория	Технические задачи

53		Инверсия.	2	Работа в мини-группах	Технические задачи
54		Проезд инверсии.	2	Работа в мини-группах	Технические задачи
55		Конструирование.Изучение среды управления Lego Mindstorms EV3.	2	Учебное занятие	Беседа
56		Программирование. Программирование в среде Lego Mindstorms EV3.	2	Учебное занятие	Беседа
57	29	Загрузка готовых программ для управления роботом. Редактирование программ и тестирование роботов.	2	Работа в мини-группах	Технические задачи
58		Регулирование параметров, при которых программы работают без ошибок.	2	Работа в мини-группах	Технические задачи
59	30	Создание робота «Погрузчик» по алгоритму "Лестница".	2	КТД	Творческое задание
60		Программирование робота высокой сложности: шагающий робот.	2	КТД	Творческое задание
61	31	Проектная деятельность в группах. Конструирование и программирование робота: сборка и программирование моделей для соревнований в формате «Лестница».	2	КТД	Творческое задание
62		Проектная деятельность в группах. Конструирование и программирование робота: сборка и программирование моделей для соревнований в формате «Лестница».	2	КТД	Творческое задание
63	32	Разработка творческих проектов. Проект автоматизированного устройства/установки или робота для трассы «Лабиринт».	2	КТД	Творческое задание
64		Разработка творческих проектов. Проект автоматизированного устройства/установки или робота для трассы «Лабиринт».	2	КТД	Творческое задание
65	33	Разработка собственных моделей в группах, подготовка к мероприятиям, связанным с ЛЕГО.	2	КТД	Творческое задание
66		Разработка собственных моделей в группах, подготовка к мероприятиям, связанным с ЛЕГО.	2	КТД	Творческое задание

67		Выработка и утверждение темы, в рамках которой будет реализовываться проект.	2	КТД	Творческое задание
68		Конструирование модели, ее программирование группой разработчиков.	2	КТД	Творческое задание
69	35	Изучение полей для тестирования моделей роботов. Презентация моделей. Выставки. Соревнования.	2	КТД	Творческое задание
70		Изучение полей для тестирования моделей роботов. Презентация моделей. Выставки. Соревнования.	2	КТД	Творческое задание
71	36	Передовые направления в робототехнике XXI века. Интернет материалы. Обзор образовательных сайтов по робототехнике.	2	Учебное занятие	Беседа
72		Повторение изученного в течении учебного года. Итоговое занятие. Выставка творческих работ обучающихся.	2	Учебное занятие	Беседа
			144		

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 364594085773079485149359994365539118177086968120

Владелец Хисамова Татьяна Геннадьевна

Действителен с 08.10.2025 по 08.10.2026