

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

финансируемой за счет средств социальных сертификатов на 2025 год

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

Первый год обучения

№п/п	Тема занятия	Количество часов	Форма занятия	Форма контроля
Введение				
1	Вводное занятие. Введение в робототехнику	2	Беседа-опрос	Входящий мониторинг
2	Правила поведения и ТБ в кабинете информатики при работе с конструкторами	2	Беседа-опрос	Входящий мониторинг
3	Конструкторы компании LEGO	2	Беседа-опрос	Входящий мониторинг
4	Знакомимся с набором LegoMindstorms EV3 сборки 45544	2	Учебное занятие	Решение технической задачи
5	Технология EV3	2	Учебное занятие	Практическое задание
6	Понятие команды, программа и программирование	2	Работа в мини-группах	Практическое задание
7	Ознакомление с визуальной средой программирования LegoMindstorms EV3	2	учебное занятие	Практическое задание
8	Конструирование первого робота по инструкции	2	Техническая лаборатория	Решение технических задач
9	Создание простейшей программы	2	Техническая лаборатория	Решение технических задач
		18		
Блоки датчиков				
10	Моторы EV3. Большой мотор и средний мотор	2	Учебное занятие	Беседа
11	Конструирование кубоида	2	Техническая лаборатория	Наблюдение
12	Освобождение кубоида	2	Техническая лаборатория	Взаимоконтроль
13	Датчик цвета. Стоп-линия для робота	2	Учебное занятие	Практическое задание
14	Гироскопический датчик	2	Учебное занятие	Практическое задание
15	Ультразвуковой датчик	2	Учебное занятие	Практическое задание

16	Тестирование датчиков	2	Работа в мини-группах Взаимоконтроль	Практическое задание
17	Самостоятельная творческая работа учащихся	2	Техническая лаборатория	Творческое задание
		16		
Программирование. Многозадачность				
18	Понятие многозадачности	2	Учебное занятие	Решение технических задач
19	Конструирование робота	2	Техническая лаборатория	Практическое задание
20	Программирование робота	2	Техническая лаборатория	Практическое задание
21	Самостоятельная работа	2	Работа в мини-группах	Творческое задание
		8		
Программирование. Цикл				
22	Первая программа с циклом	2	Учебное занятие	Решение технических задач
23	Программирование. Приводная платформа	2	Учебное занятие	Решение технических
24	Программирование. Датчик касания – приводная платформа	2	Техническая лаборатория	Решение технических задач
25	Самостоятельная работа	2	Техническая лаборатория	Творческое задание
Программирование. Переключатель				
26	Понятия переключатель, многопозиционный переключатель	2	Учебное занятие	Беседа
27	Программирование. Приводная платформа	2	Учебное занятие	Практическое задание
28	Программирование. Датчик цвета вниз – приводная платформа	2	Техническая лаборатория	Решение технических задач
29	Программирование. Датчик цвета вниз – приводная платформа	2	Техническая лаборатория	Решение технических задач
30	Самостоятельная работа	2	Работа в мини-группах	Творческое задание
		10		
Программирование. Шины данных				
31	Понятие шины данных, ее назначение.	2	Учебное занятие	Беседа
32	Программирование. Ультразвуковой датчик – модуль Кубоид	2	Техническая лаборатория	Практическое задание

33	Самостоятельная работа	2	Техническая лаборатория	Творческое задание
		6		
Программирование.Случайная величина				
34	Понятие о случайной величине	2	Учебное занятие	Беседа
35	Программирование. Приводная платформа	2	Техническая лаборатория	Практическое задание
36	Самостоятельная работа	2	Техническая лаборатория	Творческое задание
		6		
Программирование. Блоки датчиков				
37	Программирование. Приводная платформа	2	Учебное занятие	Практическое задание
38	Программирование. Датчик цвета вниз – приводная платформа	2	Учебное занятие	Практическое задание
39	Программирование. Датчик цвета вниз – приводная платформа	2	Учебное занятие	Практическое задание
40	Самостоятельная работа	2	Техническая лаборатория	Творческое задание
		8		
Программирование. Текст				
41	Ультразвуковой датчик – приводная платформа	2	Учебное занятие	Практическое задание
42	Самостоятельная работа	2	Работа в мини-группах	Творческое задание
		4		
Программирование. Диапазон				
43	Программирование.Ультразвуковой датчик – приводная платформа Кубоид	2	Техническая лаборатория	Практическое задание
44	Самостоятельная работа	2	Работа в мини-группах	Решение технических задач
		4		
Программирование. Математика - Базовый				
45	Математика в программирование	2	Учебное занятие	Беседа
46	Программирование. Приводная платформа	2	Техническая лаборатория	Практическое задание
47	Самостоятельная работа	2	Техническая лаборатория	Творческое задание
		6		
Программирование. Скорость гироскопа				

48	Программирование.Гироскопический датчик - Модуль	2	Учебное занятие	Практическое задание
49	Самостоятельная работа	2	Техническая лаборатория	Творческое задание
		4		
Программирование. Сравнение				
50	Отношения. Программирование. Датчик цвета – приводная платформа	2	Учебное занятие	Решение технических задач
51	Самостоятельная работа	2	Техническая лаборатория	Творческое задание
		4		
Программирование. Переменные				
52	Понятие переменной. Ввод значения переменной	2	Учебное занятие	Практическое задание
53	Программирование. Датчик касания	2	Учебное занятие	Решение технических задач
54	Самостоятельная работа	2	Техническая лаборатория	Творческое задание
		6		
Программирование. Датчик цвета - Калибровка				
55	Программирование. Датчик цвета вниз	2	Учебное занятие	Практическое задание
56	Самостоятельная работа	2	Техническая лаборатория	Творческое задание
		4		
Программирование. Обмен сообщениями				
57	Установление между двумя модулями	2	Учебное занятие	Практическое задание
58	Самостоятельная работа	2	Техническая лаборатория	Творческое задание
		4		
59	Основы логики	2	Учебное занятие	Беседа
60	Программирование. Ультразвуковой датчик	2	Техническая лаборатория	Практическое задание
61	Самостоятельная работа	2	Работа в мини-группах	Творческое задание
		6		
Программирование. Массивы				
62	Понятие массива	2	Учебное занятие	Беседа
63	Программирование	2	Учебное занятие	Беседа

64	Самостоятельная работа	2	Работа в мини-группах	Творческое задание
		6		
Создание роботов				
65	Конструирование. Гиробоя	2	Техническая лаборатория	Творческое задание
66	Программирование. Гиробоя	2	Техническая лаборатория	Решение технических задач
67	Конструирование.Сортировщик цветов	2	Техническая лаборатория	Творческое задание
68	Программирование.Сортировщик цветов	2	Техническая лаборатория	Решение технических задач
69	Конструирование. Щенок	2	Техническая лаборатория	Творческое задание
70	Программирование. Щенок	2	Техническая лаборатория	Решение технических задач
		12		
Итоговая работа				
71	Создание собственного робота	2	Техническая лаборатория	Итоговый мониторинг
72	Защита проекта	2	Учебное занятие	Итоговый мониторинг
		4		
		144		

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

финансируемой за счет средств социальных сертификатов на 2025 год

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

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 «Цветосортировщик». 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		

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 364594085773079485149359994365539118177086968120

Владелец Хисамова Татьяна Геннадьевна

Действителен с 08.10.2025 по 08.10.2026