

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение-
средняя общеобразовательная школа № 141**

Утверждено
педагогическим советом
МАОУ – СОШ № 141
Протокол № 2 от 01.10.2025г.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
социально-педагогической направленности
«Робототехника»**

Возраст обучающихся: 8-14 лет

Срок реализации: 6 месяцев

Автор составитель:

Иванова Диана Алексеевна,

педагог дополнительного образования

г. Екатеринбург, 2025

Рабочая программа дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы технической направленности «Робототехника в среде Open Roberta»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа курса «Робототехника в среде Open Roberta» разработана для обучающихся в возрасте 9–15 лет и реализуется в объёме 36 академических часов. Программа направлена на формирование у обучающихся базовых навыков программирования, алгоритмического мышления и конструирования с использованием образовательной платформы Open Roberta Lab, которая позволяет создавать и отлаживать программы для робототехнических устройств в визуальной среде. Обучение строится на принципах доступности, практической направленности, поэтапного усложнения материала и активного вовлечения обучающихся в проектную деятельность.

2. Цель и задачи программы

Цель программы Формирование у обучающихся основ робототехники и программирования через практическую работу в среде Open Roberta.

Задачи программы Образовательные:

познакомить с основами робототехники и алгоритмизации; обучить работе в среде программирования Open Roberta;

сформировать навыки создания и отладки программ для роботов.

Развивающие: развивать логическое и алгоритмическое мышление;

формировать навыки анализа, планирования и поиска решений; развивать техническое и креативное мышление.

Воспитательные: воспитывать интерес к техническому творчеству;

формировать навыки командной работы; развивать ответственность и самостоятельность.

3. Возраст обучающихся и условия реализации Возраст обучающихся: 9–15 лет Наполняемость группы: 8–12 человек

Форма обучения: очная

Режим занятий: 2 раза в неделю Продолжительность занятия: 45 минут

4. Планируемые результаты освоения программы Личностные результаты: устойчивый интерес к робототехнике и программированию; развитие познавательной активности; формирование ответственности за результат работы.

Метапредметные результаты: умение работать по алгоритму; навыки командного взаимодействия; умение анализировать и исправлять ошибки. Предметные результаты: знание основных понятий робототехники; умение работать в среде Open Roberta; умение создавать программы с использованием циклов, условий, переменных и датчиков.

5. Содержание программы (36 часов)

Раздел 1. Введение в робототехнику (4 часа)

1. Техника безопасности
2. Что такое робот и робототехника
3. Возможности платформы Open Roberta
4. Знакомство с интерфейсом

Раздел 2. Основы алгоритмизации (6 часов)

1. Понятие алгоритма

2. Линейные алгоритмы
3. Исполнение простых программ
4. Практические задания

Раздел 3. Программирование в Open Roberta (10 часов)

1. Блоки движения
2. Работа с циклами
3. Условные операторы
4. Использование переменных
5. Отладка программ

Раздел 4. Работа с датчиками (8 часов)

1. Датчики расстояния
2. Датчики цвета
3. Датчики касания
4. Создание программ с использованием датчиков

Раздел 5. Проектная деятельность (6 часов)

1. Постановка задачи
2. Разработка алгоритма
3. Реализация проекта
4. Презентация результата

Раздел 6. Итоговое занятие (2 часа)

1. Защита проектов
2. Подведение итогов

3. Рефлексия

| № | Тема занятия | Часы |
|-------|---------------------------------|------|
| 1 | Введение. Техника безопасности. | 1 |
| 2 | Роботы вокруг нас. | 1 |
| 3-4 | Open Roberta: интерфейс. | 2 |
| 5-8 | Алгоритмы и линейные программы. | 4 |
| 9-14 | Программирование движения. | 6 |
| 15-20 | Условия и циклы. | 6 |
| 21-26 | Датчики. | 6 |
| 27-32 | Проектная работа. | 6 |
| 33-36 | Итоговый проект. | 4 |

7. Формы контроля

- текущий контроль (наблюдение, практические задания);
- промежуточный контроль (мини-проекты);
- итоговый контроль (защита проекта).

8. Материально-техническое обеспечение

- ноутбуки с доступом в интернет;
- мультимедийное оборудование;
- программная среда Open Roberta Lab.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 80760091953345287616995357499410305195481097585

Владелец Гущина Ирина Михайловна

Действителен с 11.04.2025 по 11.04.2026