Райская Птица

Гайд для родителей

Основы электроники

Электроника, которая растёт вместе с ребёнком

10 ступеней от 6 лет до 11 класса простым языком: что делает ребёнок, что видите вы и как начать



Коротко — за одну минуту

Если нет времени читать всё — вот главное.

С 6 лет до 11 класса

10 ступеней: от первой цепи с лампочкой до своей печатной платы и проекта для вуза.

Покупать ничего не нужно

Всё базовое — в кабинете. Для практики дома по желанию дадим список недорогих наборов.

Безопасно

Только низкое напряжение. Пайка — с 3 класса, под присмотром педагога и в средствах защиты.

Каждая тема — с результатом

Объяснение → практикум → свой проект → мини-демо.

Сертификат и звание

За каждую ступень — от «Юного электрика» до «Инженера-мехатроника».

Свой проект

Ребёнок выбирает его сам и работает один, в паре или в мини-группе.

Что это даёт ребёнку

- Понимает, как устроены вещи вокруг: свет, звук, датчики, моторы.
- Учится искать ошибку: проверяет схему мультиметром и исправляет.
- Программирует «железо»: от первых программ для Arduino до управления с телефона.
- Доводит идею до готового устройства — и показывает его на Дне открытых дверей.



Лестница электроники — 10 ступеней

Каждая ступень — учебный год (последняя — для 9–11 класса), у каждой — своё звание и сертификат. Начать можно с любой: подберём ступень по возрасту и опыту ребёнка.

Интерес **6 лет — 2 класс** Собираем, пробуем, удивляемся: главное — заинтересовать

0	6–7 лет	**Юный электрик** — первая цепь: почему горит лампочка и крутится мотор
1	1 класс	**Юный светотехник** — светодиоды и кнопки: ночник, звонок, светофор
2	2 класс	**Юный кибернетик** — датчики света, движения и звука: устройства включаются сами

Увлечение **3–8 класс** С 3 класса — учитель старших классов, пайка и Arduino

3	3 класс	**Мастер пайки** — макетная плата, мультиметр, первая пайка и первая программа для Arduino
4	4 класс	**Программист железа** — Arduino: кнопки, датчики, дисплей и сервопривод
5	5 класс	**Изобретатель гаджетов** — моторы через драйвер и корпус для своего устройства
6	6 класс	**Пилот-испытатель** — своё устройство с радиоуправлением: от идеи до защиты
7	7 класс	**Архитектор умного дома** — ESP32, Wi-Fi и Bluetooth: управление с телефона
8	8 класс	**Схемотехник** — своя печатная плата: схема, разводка в KiCad, пайка и проверка

Профессия **9–11 класс** Мехатроника, олимпиады и портфолио для вуза

9–10	9–11 класс	**Инженер-мехатроник** — устройства с обратной связью и проект для олимпиады или стартапа ✨ **Олимпиады и стартап**



На каждой ступени — свои компоненты, свои проекты и **сертификат уровня**.

Что вы увидите как родитель

Электроника — не «чёрный ящик»: вот как вы узнаете, чему научился ребёнок.

1. **День открытых дверей**
   Дети показывают свои устройства, проходят викторину и практическое задание, представляют проекты. Приходите всей семьёй.

2. **Сертификат и звание за каждую ступень**
   Видно, что уже пройдено и куда ребёнок растёт дальше.

3. **Устройства — с каждым годом сложнее**
   Поделка → устройство в корпусе → управляемое устройство → своя плата и стартап.

4. **Олимпиады и стартап — на старших ступенях**
   По желанию: проект к олимпиаде, защита и портфолио для инженерного вуза.

5. **Безопасно**
   Только низкое напряжение и инструктаж по ТБ перед стартом; пайка — под присмотром педагога и в средствах защиты.

Подойдёт, если ребёнок:

- ✓ любит мастерить и разбирать вещи;
- ✓ спрашивает: «Почему горит лампочка?»;
- ✓ хочет, чтобы его устройство включалось само или слушалось телефона;
- ✓ уже собирал наборы дома и хочет дальше — у нас пайка, Arduino и своя плата.



Вопросы родителей

Коротко — о том, что спрашивают чаще всего.

С какого возраста можно начать?

С 6 лет — это первая ступень. Ребёнку 4–5 лет? Начните с «РобоПарка» (с 4 лет) или с основ робототехники (с 5 лет).

Нужно покупать оборудование?

Нет. Всё базовое — в кабинете. Для практики дома по желанию дадим список недорогих наборов.

Ребёнок не умеет программировать. Справится?

Да. Первые ступени — без кода: цепи, свет и датчики. Первая программа для Arduino — в 3 классе, дальше — режимы, связь и прошивка ESP32.

Какие группы и как часто занятия?

В группе 4–10 детей, с ними преподаватель и 1–2 ассистента. Занятия — 1–2 раза в неделю, по 60–90 минут.

Обязательно участвовать в олимпиадах?

Нет, только по желанию. Учиться можно и без них.

Как попасть на нужную ступень?

На пробном уроке подберём ступень по возрасту и опыту ребёнка.

А если пропустим занятие?

Его можно отработать на занятии в удобное время — запись через Telegram-бота с преподавателем.

Словарик для родителей

Макетная плата — плата с отверстиями: схему собирают без пайки.

Пайка — детали соединяют расплавленным припоем.

Arduino и ESP32 — платы-«мозги»; ESP32 ещё умеет Wi-Fi и Bluetooth.

Мультиметр — измеряет напряжение и ток и помогает найти ошибку.

Как начать — три шага

Первый шаг ни к чему не обязывает: пробный урок — бесплатно.

1

Оставьте заявку

На сайте rptica.ru или по телефону +7 (925) 978-51-89.

2 бесплатно

Пробный урок

Знакомимся и подбираем ступень — ещё до оплаты.

3

Группа и расписание

Подбираем группу и удобное время — и ребёнок начинает свою ступень.

Стоимость занятия

60 минут

Начальная школа	Средняя школа	Старшие классы
800 ₽	950 ₽	1 450 ₽

Оборудование и материалы для занятий — в кабинете. Есть скидки для семей и при оплате сразу за 3 месяца. Оплатить можно материнским капиталом, а часть расходов вернуть налоговым вычетом 13%. Актуальные цены — на rptica.ru.

Райская Птица

Дубна, пр-т Боголюбова, 44
+7 (925) 978-51-89
info@rptica.ru
rptica.ru

Страница курса

С 2008 года в Дубне
Лицензия на образовательную деятельность

