



**Электронный учебно-методический комплекс
по программированию, робототехнике и
3D-моделированию от компании РОББО**

РФ производитель, на рынке: с 2016 года Продано: 540+ РОББО Классов

Методики преподавания рассчитаны на 7+ лет непрерывного обучения



Социальный проект,
который меняет мир



Оборудование и программное
обеспечение на открытых
технологиях



Самая большая сеть
кружков робототехники
в России



Обеспечиваем технологический
суверенитет страны

Инженерное образование для детей от 5 до 15+ лет

РОБОТОТЕХНИКА, ПРОГРАММИРОВАНИЕ, 3D-МОДЕЛИРОВАНИЕ ДЛЯ ДЕТЕЙ ОТ 5 ДО 15+ ЛЕТ

РОББО®



РОССИЙСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Методики и оборудование разработаны в России, в городе Санкт-Петербург



СЕРТИФИКАЦИЯ

Методики обучения одобрены АППО, МПГУ, РГПУ и соответствуют требованиям ФГОС



ОФИСЫ

в России, Финляндии, Китае, Японии



РАЗВИТИЕ ЭКОСИСТЕМЫ

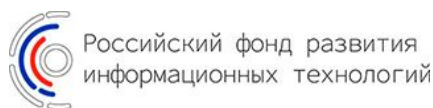
Организаторы международной Scratch-Олимпиады

ПОДДЕРЖКА ГОСОРГАНИЗАЦИЙ И ИНСТИТУТОВ РАЗВИТИЯ

ВЭБ | РФ



НАЦИОНАЛЬНАЯ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ
ОЛИМПИАДА



Подготовить людей к перспективной высокооплачиваемой творческой профессии в мире будущего, где всю монотонную работу делают роботы:

- 1 Продавец роботов**
- 2 Оператор роботов**
- 3 Программист роботов**
- 4 Сервисный инженер роботов**
- 5 Создатель роботов**
- 6 IT разработчик**
- 7 3D дизайнер**
- 8 Технологический предприниматель**

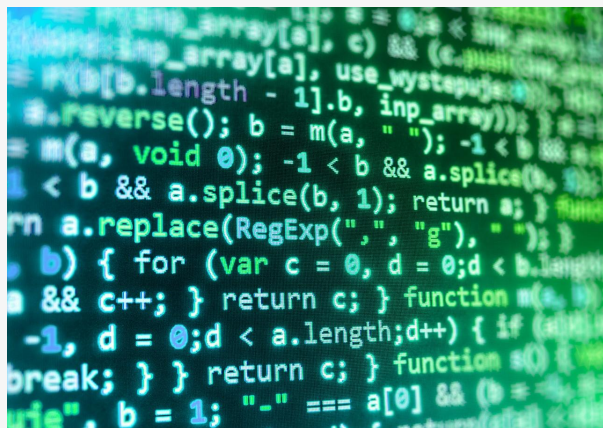


ТРИ КИТА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ РОБОТОТЕХНИКИ

РОББО®

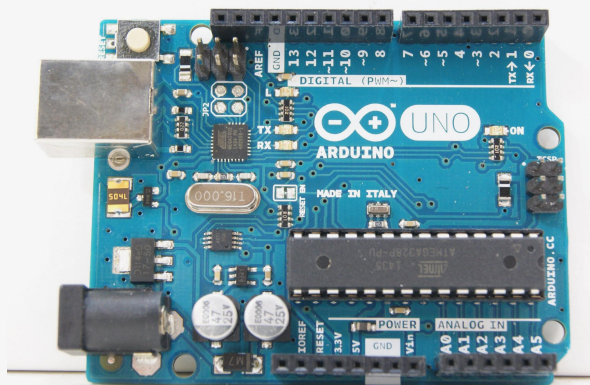
ДИСЦИПЛИНЫ

ПРОГРАММИРОВАНИЕ



ПРОГРАММНОЕ
ОБЕСПЕЧЕНИЕ (SOFTWARE)

СХЕМОТЕХНИКА И МИКРОЭЛЕКТРОНИКА



АППАРАТНОЕ
ОБЕСПЕЧЕНИЕ (HARDWARE)

3D МОДЕЛИРОВАНИЕ



КОРПУС РОБОТА
И ЕГО ДЕТАЛИ

ЛЕСТНИЦА ЗНАНИЙ 7+ ЛЕТ НЕПРЕРЫВНОГО ОБУЧЕНИЯ

РОББО®

3 возрастных категории:

5 – 7 лет, 8 – 10 лет, 11 – 15+ лет

- СХЕМОТЕХНИКА И МИКРОЭЛЕКТРОНИКА
- ПРОГРАММИРОВАНИЕ
- 3D МОДЕЛИРОВАНИЕ



ИГРАЮ

Алгоритмика, RobboJunior, схемотехника Знаток 320; 3D ручка; мет. конструктор



УЧУСЬ

Scratch; Ardublock; ArduinoIDE; Мобильная робототехника; IoT; 3D-моделирование в Tinkercad; Механика; Scratch-Олимпиада; РОББО Фестиваль; НТО Джуниор.



СОЗДАЮ

Разработка электронных схем в KiCad; 3D-модель конструкции в Freecad, разработка игры на Unity; первая программа для Android OS в App Inventor; создание электронной платы в Q-Fab. Python, C++, НТО.



ИЗОБРЕТАЮ

Профессиональное применение open source. Проектная робототехника. Копирование устройств. Создание прототипов. Первые стартапы и рабочие проекты. Разработка ПО.



ОТКРЫВАЮ БИЗНЕС

Профсообщество = участие в масштабных open source-проектах. Создание бизнеса или карьера. Создание проектных команд. Портфолио проектов. Краудфандинг.



РАСТУ

Масштабирование. Привлечение инвестиций. Создание партнёрской сети. Идеология. Влияние. Тренды.

**САМОЕ ВАЖНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ НА СЕГОДНЯ
— ОБУЧЕНИЕ ИНЖЕНЕРОВ-ИННОВАТОРОВ,
КОТОРЫЕ СМОГУТ СОЗДАТЬ СВОЕГО РОБОТА
С НУЛЯ ДО ГОТОВОГО УСТРОЙСТВА**

ОБОРУДОВАНИЕ СОБСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА (РФ)

РОББО®



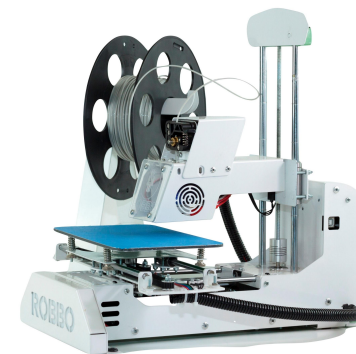
РОББО
ПЛАТФОРМА



РОББО
ЛАБОРАТОРИЯ



РОББО
НАБОР СХЕМОТЕХНИКИ



РОББО
3D ПРИНТЕР



РОББО
Q-FAB



РОББО
ОТТО



РОББО
КВАДРОКОПТЕР



РОББО
НЕЙРОИНТЕРФЕЙС

МЕТОДИКИ РОББО

РОББО®



5-7 лет

Игровая робототехника,
5-6 лет

34 урока по 40 мин

Игровая робототехника,
6-7 лет

34 уроков по 45 мин



8-10 лет

Базовая робототехника
8-10-1

34 урока по 45 мин

Базовая робототехника
8-10-2

34 урока по 45 мин

Базовая робототехника
8-10-3

34 урока по 45 мин



11-15+ лет

Базовая робототехника
11-15-1

34 урока по 45 мин

Базовая робототехника
11-15-2

34 урока по 45 мин

Базовая робототехника
11-15-3

34 урока по 45 мин

Вариативные учебные блоки.
С дополнительным оборудованием/без
оборудования. Длительность одного учебного
блока от 6 до 20 уроков

Программа
обучения



1-ый год

2-ой год

3-ий год

4 и 5-ый года



ГОДОВАЯ ПОДПИСКА ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ

РОББО®

ДОСТУП К МАТЕРИАЛАМ

Подробные методические материалы и технологические карты для педагога и рабочие тетради для учеников.

МЕТОДИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

Подписчик получает поддержку технического и методического отдела, в форме консультаций.

ВЕБИНАРЫ И ОБНОВЛЕНИЯ

Каждый 6 месяцев команда РОББО проводит вебинары для педагогов, на которых обсуждаются новые идеи.

ДОП. ОБУЧЕНИЕ ПЕДАГОГОВ

Дополнительное обучение педагогов, чтобы быть уверенными в их квалификации.

* курсы повышения квалификации педагогов оплачиваются дополнительно.

Повышение квалификации в процессе работы проводится онлайн с помощью вебинаров и видео-уроков.

Программа рекомендована учащимся, которые не умеют читать

Учебный блок	Количество уроков в модуле (40 мин)	Необходимое оборудование	Описание
“Роббосказка” на RobboJunior	34	ПК/Ноутбуки, РОББО. Робоплатформы	Обучение программированию и базовым алгоритмам на языке RobboJunior, первое знакомство с роббоплатформой и программирование движения робота. Навыки: Базовая алгоритмика, основы работы с ПК, логическое и творческое мышление

* после данной программы ученик переходит на курс Игровая робототехника, 6-7 лет, 2 год.

6-7 ЛЕТ: ИГРОВАЯ РОБОТОТЕХНИКА - 2 ГОД

РОББО®

Учебный блок	Количество уроков в модуле (45 мин)	Необходимое оборудование	Описание
RJr+Scratch+робот	20	ПК/Ноутбуки, РОББО. Робоплатформы	Обучение программированию и продвинутым алгоритмам на языке RobboJunior и RobboScrach, Программирование Роббоплатформы. Создание творческих проектов. Навыки: Продвинутая алгоритмика, творческое мышление, логическое мышление.
3D-театр	10	Ноутбуки/ПК 3D принтер; доступ в интернет	Знакомство с миром 3D-моделирования. Моделирование в программе TinkerCad и создание творческого проекта по мотивам сказки “Теремок” Навыки: Пространственное мышление, первые понятия о геометрии тел, развитие мелкой моторики и усидчивости.
Проектная деятельность	4	Ноутбуки/ПК, РОББО. Робоплатформа, 3D принтер; доступ в интернет	Индивидуальный/командный творческий проект. Используются знания, полученные в предыдущих учебных блоках. Проекты можно представлять на различных олимпиадах и конкурсах

* Программа рекомендована учащимся, окончившим программу “5-6 лет” и новым учащимся, обладающим навыками чтения.

В **ЭУМК** каждое занятие состоит из **2** уроков по **40** или **45** минут

Каждый урок состоит из **трех** документов:

- 1** Методические рекомендации для педагога
- 2** Технологическая карта урока для педагога
- 3** Рабочая тетрадь для ученика



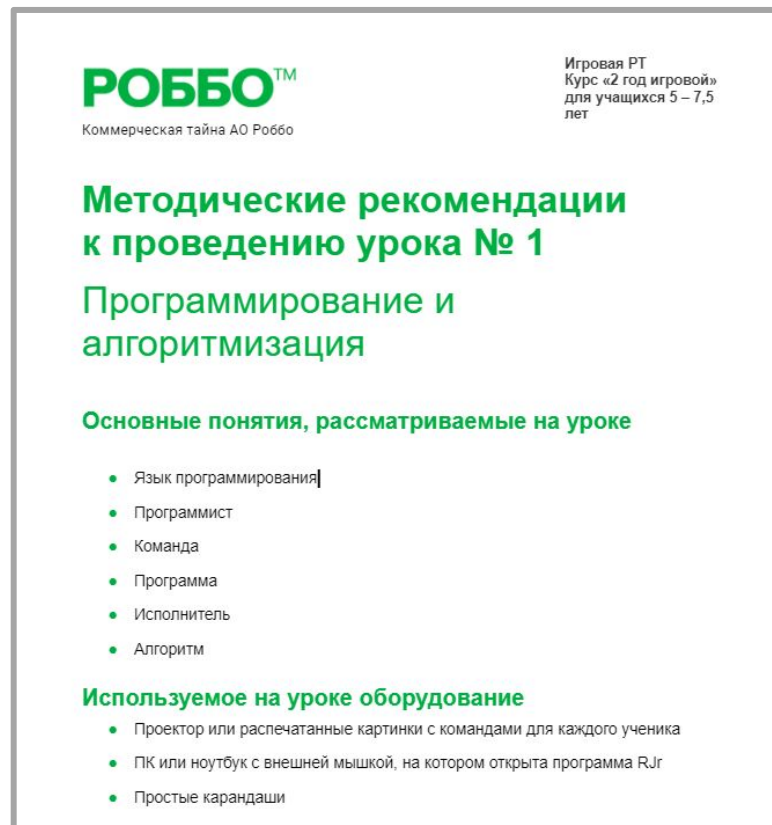
* Также в урок может входить файл-заготовка для творческого проекта, и другие дополнительные материалы.

Документ, представляющий из себя подробное изложение урока

Включает в себя:

- 1 основные правила и понятия
- 2 задания для работы с учителем
- 3 список необходимого оборудования
- 4 последовательное изложение “тела” урока

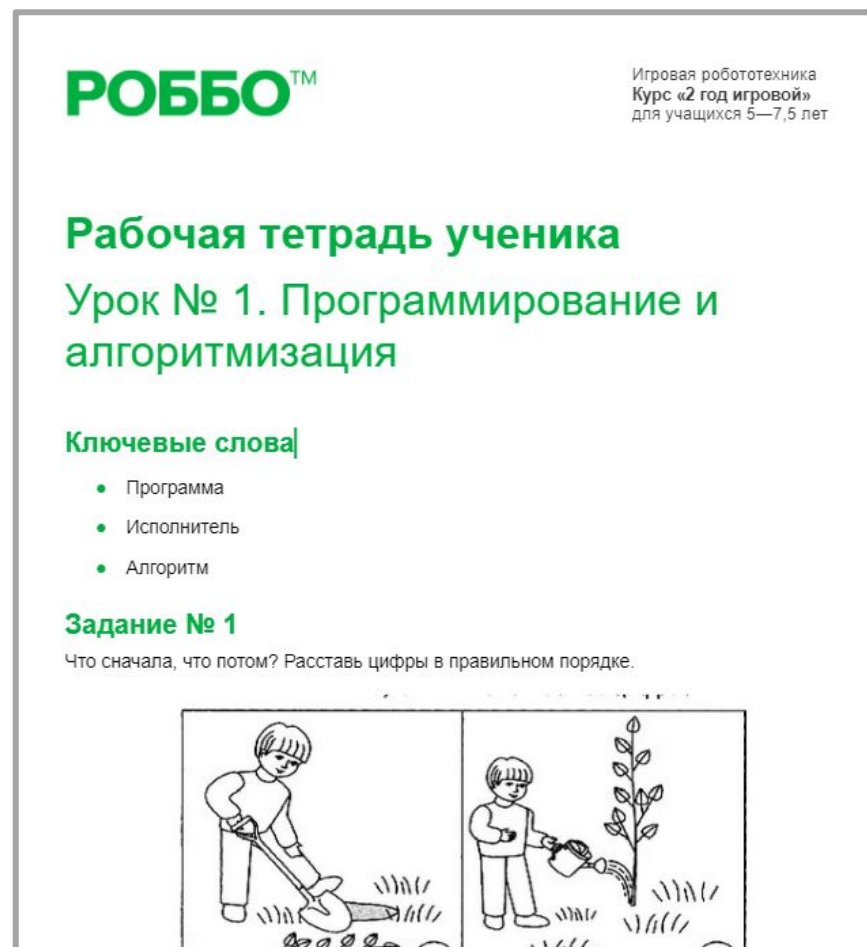
Пример ⇒ [методические рекомендации](#)



Документ, представляющий из себя задания для учащихся по теме, изложенной в методических рекомендациях.

Тетради можно скачивать и работать с ними без подключения к интернету. Зачастую есть задания со звездочкой для быстрых учеников.

Пример ⇒ [рабочая тетрадь](#)



Документ, представляющий из себя основные цели и задачи поставленные перед учителем и учениками.

Пример ⇒ [технологическая карта](#)

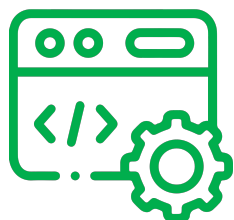
РОББО™ Коммерческая тайна АО Роббо		Курс «3D-театр» для учащихся 6-7 лет
Технологическая карта		
Урок № 1. Вводное занятие. Вспоминаем 3D-ручку.		
Цели и ожидаемые результаты		
Цели для педагога	Учащиеся	
	Цели	Ожидаемые результаты
Сообщить и объяснить новые знания: 3d-ручка - расходные материалы - пластик - виды линии	Знать, что такое: 3d-ручка - расходные материалы - пластик/чернила - виды линии	Выполнение всех заданий по рабочей тетради. Овладение новыми знаниями.
Продemonстрировать новые умения: создать непрерывную ровную линию	Применять новый способ действия: создавать различные линии	Практическое использование новых знаний.

РЕШЕНИЕ РОББО - СУВЕРЕННАЯ ПЛАТФОРМА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ РОББОТЕХНИКИ

РОББО®

ОСНОВЫВАЮТСЯ НА ПРИНЦИПАХ “ОТКРЫТОГО СОФТА” И “ОТКРЫТОГО ЖЕЛЕЗА”

ЭЛЕМЕНТЫ ОБУЧАЮЩЕЙ ЭКОСИСТЕМЫ:



Open-source
оборудование



Open-source ПО



Организация
Олимпиад и
конкурсов



Образовательные
методики и система
подготовки учителей



Коммерческая франшиза
«РОББО Клуб», «IT Hub»,
«РОББО Академия»



Онлайн-платформа
РОББО LMS и VR

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ НЕЗАВИСИМОСТИ СТРАНЫ

через обучение инженеров-инноваторов,
не зависящих от закрытых иностранных технологий и ПО

**Для получения
КОММЕРЧЕСКОГО ПРЕДЛОЖЕНИЯ
по конфигурации РОББО КЛАССА просим
обращаться по контактам:**

**info@robbo.ru
8 (965) 205-04-39**

**НАШИ СПЕЦИАЛИСТЫ
ПРОКОНСУЛЬТИРУЮТ ВАС!**