Первые занятия с UARO: без экрана, с четырёх лет

Практическая последовательность для детского сада и начальной школы. Редакционная памятка НПО ДО к линейке Step 1–4. Крупные детали, понятные действия и постепенное введение программирования.

Step 1 — конструкция и движение

Ребёнок выбирает крупные рамы, осваивает соединение болтом и гайкой, рассматривает действие мотора. Педагог показывает один приём и помогает проверить конструкцию. Это подготовка к дальнейшему программированию.

Step 2 — цветовые режимы и датчики

Ребёнок выбирает или узнаёт режим по цвету индикатора центральной платы и проверяет реакцию на контактный датчик. Здесь исследуют готовые способы поведения модели.

Step 3 — собственная программа руками

Ребёнок выбирает физические блоки с пиктограммами, размещает их в нужном порядке на панели и вместе со взрослым передаёт программу в робота. Компьютер не требуется.

Step 4 — продолжение в приложении

Педагог подключает Bluetooth-модуль; ребёнок находит знакомую команду на экране, меняет доступный параметр и проверяет, как это влияет на модель.

С чего начать

Для первой встречи подготовьте одну доступную модель или её узел. Спросите: какая часть должна двигаться и что её удерживает? Покажите соединение, предложите ребёнку повторить его и проверить результат. Сложную модель можно сохранять между занятиями, отдельно изучая конструкцию, управление и программу.

В работе с детьми от четырёх лет выбирают небольшое число операций и практический показ. Начинающие школьники могут самостоятельно читать схему, сравнивать варианты и кратко записывать объяснение. Переход к следующему этапу определяет педагог по пониманию детей.

Как работают цветовые режимы

Цвет индикатора обозначает встроенный режим центральной платы. Контактный датчик используется для выбора режима и, после выбора, для предусмотренной реакции модели. Это отличается от составления программы физическими блоками на Step 3.

Цвет	Работа модели
Красный	Движение зигзагом.
Оранжевый	Зелёный контактный датчик — медленнее, жёлтый — быстрее.
Жёлтый	Дистанционное управление с пульта.
Зелёный	Разные датчики задают противоположные направления вращения.
Синий	Совместное нажатие двух контактных датчиков запускает танцевальное движение.
Фиолетовый	Направление зависит от выбранного датчика; вращение — во время его удержания.
Белый	Работа с программной панелью.

Подготовка педагога

Подключите компоненты по руководству. Удерживайте контактный датчик более трёх секунд до мигания индикатора, короткими нажатиями выберите цвет, затем удерживайте датчик более трёх секунд для подтверждения. Проверьте поведение до занятия: направление движения зависит также от установки моторов и соединений.

Пример занятия

Заранее включите оранжевый режим. Покажите медленное и более быстрое вращение. Предложите ребёнку выбрать нужную реакцию, назвать соответствующий датчик и проверить предположение. Для закрепления другой участник повторяет опыт. Педагог спрашивает: что мы изменили и как это отразилось на движении?

Источник таблицы: русская инструкция Step 2, PDF-страница 6, и официальное описание центральной платы RoboRobo.

Как передать программу без компьютера

Обсудить действие

Ребёнок говорит, что должен сделать робот. Начните с одной понятной команды.

Разместить команды

Пиктограммы соотносят с действиями и располагают на панели. Позиции читаются в порядке 1–12.

Подключить панель

Программный кабель соединяет панель с портом DOWN центральной платы. Педагог проверяет питание и белый режим.

Передать программу

После проверки последовательности нажимают синюю кнопку загрузки и дожидаются завершения.

Отсоединить кабель

Кабель между панелью и центральной платой убирают перед запуском.

Испытать и объяснить

Модель запускают предусмотренным в руководстве способом. Дети сопоставляют действия с программой, исправляют один шаг и повторяют испытание.





3. Разместить блоки и передать программу

Ребёнок объясняет команды; после проверки нажимают синюю кнопку загрузки.

4. Отсоединить кабель

Перед испытанием кабель между панелью и центральной платой отсоединяют.

Иллюстрации RoboRobo из официального руководства; русские пояснения НПО ДО.

Что ребёнок видит в приложении

Coding Friends with UARO продолжает знакомую работу с командами. В режиме панели физический блок отображается на экране. В режиме прямого подключения к роботу команды выбирают на экране; установка Bluetooth-модуля и порядок соединений различаются.



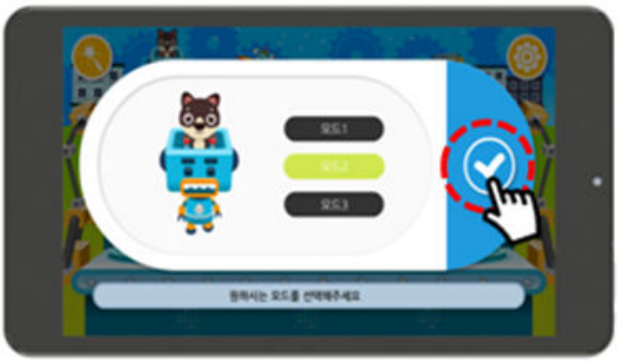
Найти панель в приложении

После включения оборудования педагог выполняет поиск и выбирает нужную панель.



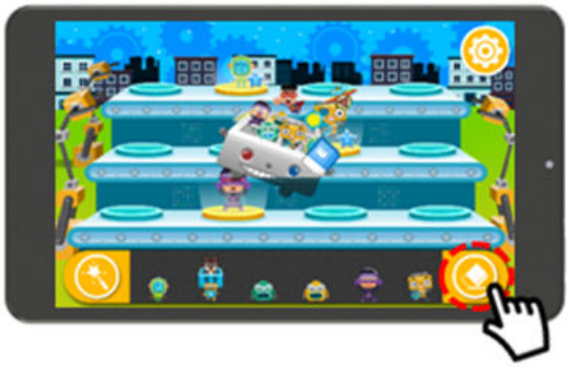
Рабочее поле приложения

Команды-персонажи располагаются на пронумерованных местах. Педагог помогает соотнести их с физическими блоками.



Изменить параметр команды

Открывают настройку выбранной команды. Ребёнок предсказывает, как изменение повлияет на модель, затем проверяет результат.



Передать программу в модель

В режиме панели программа проходит через неё в центральную плату. После передачи кабель отсоединяют и проводят испытание.

Экраны — из официального руководства RoboRobo. Русские подписи поясняют действия; сам интерфейс не представлен как русифицированный. В актуальной карточке App Store русский язык не заявлен. Изображения могут отличаться от текущей версии приложения.

Работа с компьютером

На компьютере педагог открывает схемы и тетради, готовит распечатки и демонстрацию. Подтверждённая среда программирования UARO — приложение Android и iOS/iPadOS. Отдельный установщик UARO для Windows/macOS в исследованных источниках не подтверждён.

Как организовать обучение на наборе

Подготовить оборудование

Педагог сам выполняет один полный цикл выбранной ступени: проверяет соединения и питание, режим, передачу программы и запуск. Выбирает модель, на которой нужное действие хорошо видно.

Показать один новый способ действия

На занятии взрослый объясняет конкретную связь: датчик — реакция, блок — команда или настройка — изменение. Демонстрирует её на коротком примере.

Предложить ребёнку выбор

Ребёнок подбирает деталь, датчик или команду под задачу, проговаривает предположение и проводит испытание. Объём помощи зависит от подготовленности.

Закрепить и усложнить

Дети объясняют результат, повторяют действие с другим условием или изменяют один шаг программы. Педагог фиксирует, какую операцию ребёнок выполняет самостоятельно и где нужна помощь.

Что можно увидеть в работе ребёнка

Ребёнок узнаёт нужную деталь или команду, объясняет свой выбор, предсказывает реакцию, проводит испытание и называет сделанное изменение. Для одного ребёнка самостоятельным результатом будет выбор датчика; для другого — объяснение и исправление короткой программы. Педагог фиксирует конкретное действие и необходимую помощь.

Приложение и русские инструкции

Android: скачать приложение

iPhone / iPad: скачать UARO

Панель Step 3: инструкция на русском

Приложение Step 4: инструкция на русском

Источники: RoboRobo eManual 60 и 61; русские инструкции Step 2–4 с карточки НПО ДО. Педагогические примеры и структура подготовки — редакционная разработка. Памятка не заменяет техническое руководство; самостоятельное испытание физического комплекта при подготовке файла не проводилось.