

# Урок 7 – Робот-инструктор

## План урока

### 1. Обсуждение

- Используйте идеи, приведённые в разделе *Начало обсуждения*, чтобы обсудить тему данного занятия.
- Объяснение темы урока.

### 2. Исследование

- Разделите учащихся на пары и дайте им задание собрать модель робота-инструктора.
- Попросите их запустить программу, чтобы понять, как выбирать упражнения с помощью жестов.

### 3. Объяснение

- Попросите учащихся модифицировать программу и добавить другие типы упражнений.

### 4. Дополнение

- Предложите учащимся попробовать объединиться по 4-6 человек и подготовить автономный танец 2-3 роботов.
- Не забудьте оставить немного времени для уборки.

### 5. Оценка

- Дайте оценку работе каждого учащегося.
- Для упрощения этой задачи вы можете использовать раздел оценки.

## Начало обсуждения

Спорт – неотъемлемая часть нашей жизни. Занятия спортом укрепляют здоровье и поднимают настроение. Электронные устройства могут помочь на тренировках и стать персональным тренером – вести статистику пройденного расстояния, пульса, количества потраченных калорий и корректировать программу занятий.

Обсудите с учащимися в какие устройства используют на занятиях спортом они сами или их знакомые. Предложите учащимся создать модель робота-тренера, который показывал бы физические упражнения.

## Советы по сборке

Попросите учащихся собрать модель по инструкции *Робот-инструктор*.

## Советы по программированию

### Основная программа

Жестом рукой влево и вправо можно выбрать упражнение, а жестом вниз – включить упражнение.

Программа доступна в файле SPIKE проекта *EXEC.IIsp*

## Индивидуальный подход

### Способы упростить задание

Используйте предложенную инструкцию по сборке и программу в качестве отправной точки для всех учащихся.

### Способы сделать задание ещё интереснее

Попросите учащихся модифицировать программу: модифицировать существующие упражнения (например, добавить их регулировку с помощью жестов) или добавить собственные типы упражнений.

Предложите учащимся объединиться и создать танцевальную группу из нескольких роботов. Учащимся придется написать программы для автономной работы роботов, а после программирования и отладки – устроить презентацию номера перед классом.

## Возможности для оценки

### Лист наблюдений педагога

Разработайте критерии оценки, максимально соответствующие вашим задачам, например такие:

1. Задание выполнено не полностью.
2. Задание выполнено полностью.
3. Результаты превзошли ожидания.

Используйте следующие критерии для оценки успехов детей в обучении.

- Учащиеся могут определить ключевые элементы проблемы.
- Учащиеся самостоятельно разрабатывают работающие и креативные решения.
- Учащиеся могут понятно рассказать о своих идеях.

### Самостоятельная оценка

Попросите каждого ребёнка выбрать кубик, который, по его мнению, наилучшим образом соответствует качеству его работы на занятии.

- Синий: Я успешно собрал (-а) и запрограммировал (-а) модель робота по инструкциям.
- Жёлтый: Я успешно модифицировал (-а) свою программу и добавил (-а) новые упражнения роботу.
- Фиолетовый: Я успешно создал (-а) танец роботов в команде с другими учащимися и показал (-а) номер классу.

### **Взаимная оценка**

Предложите своим ученикам дать оценку работы друг друга.

- Пусть один ученик оценит работу другого, используя шкалу цветных кубиков, приведенную выше.
- Пусть ученики предоставят друг другу конструктивную обратную связь, чтобы улучшить работу своей команды на следующем уроке.

