

УДК 373.167
ББК 32.97
Л64

Серия основана в 2016 г.

Ведущие редакторы серии

Т. Г. Хохлова, Ю. А. Серова, М. С. Стригунова

Лифанова О. А.

Л64 Конструируем роботов на LEGO® Education WeDo 2.0. Мифические существа / О. А. Лифанова. – М. : Лаборатория знаний, 2020. – 83 с. : ил., [6] с. цв. вкл. – (РОБОФИШКИ).

ISBN 978-5-00101-251-1

Стать гениальным изобретателем легко! Серия книг «РОБОФИШКИ» поможет вам создавать роботов, учиться и играть вместе с ними.

Всего за пару часов вы соберёте из деталей конструктора LEGO® Education WeDo 2.0 несколько героев древнегреческих мифов и снимете про ваши модели увлекательный фильм.

Для школьников средних классов. Также может быть использовано преподавателями технического творчества, ведущими занятия в робототехнических кружках с детьми младшего школьного возраста.

**УДК 373.167
ББК 32.97**

Учебное издание

Серия: «РОБОФИШКИ»

Лифанова Ольга Александровна

**КОНСТРУИРУЕМ РОБОТОВ НА LEGO® EDUCATION WEDO 2.0.
МИФИЧЕСКИЕ СУЩЕСТВА**

Для детей среднего школьного возраста

Ведущий редактор *М. С. Стригунова*

Руководитель проекта *А. А. Салахова*

Ведущие методисты *А. А. Салахова, А. В. Красных*

Художники *В. А. Прокудин, Я. В. Соловцова, И. Е. Марев, Ю. Н. Елисеев*

Фотосъемка: *И. А. Федянин*

Технический редактор *Т. Ю. Федорова*

Корректор *И. Н. Панкова*

Компьютерная верстка: *Е. Г. Ивлева*

Подписано в печать 10.10.19. Формат 84×108/16.

Усл. печ. л. 10,8. Заказ

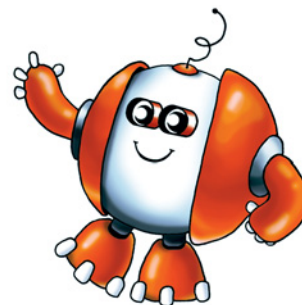
Издательство «Лаборатория знаний»

125167, Москва, проезд Аэропорта, д. 3

Телефон: (499) 157-5272

e-mail: info@pilotLZ.ru, <http://www.pilotLZ.ru>

Дорогой друг!



Ты только начинаешь свой путь в робототехнике, и набор LEGO® Education WeDo 2.0 поможет тебе создать своих собственных, настоящих роботов! Ты уже собрал все представленные в наборе модели — это не повод останавливаться. Впереди целый мир увлекательных роботов!

Что же делать? С каких новых интересных проектов начать? Мы тебе поможем!

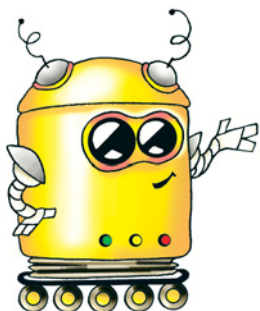
Из этого набора можно собрать ещё много интересных и полезных вещей и моделей, при этом переместившись в далёкое прошлое. А точнее, мы предлагаем тебе побывать участником самых захватывающих историй родом из Древней Греции! В своём приключении ты встретишься с грозным Минотавром, охраняющим лабиринт, сразишься с циклопом, увидишь невиданных птиц и других невероятных созданий.

Задумайся над этим!

Буквально за несколько часов ты оживишь древние мифы! Могли ли такое представить в детстве твои бабушки и дедушки? А родители? Как интереснее работать — одному или вместе с другом?

Внимание!

Ты сможешь собрать свои достижения в робототехнике в электронное портфолио! Фотографируй, снимай истории, делись со взрослыми и участвуй в творческих конкурсах. Результаты конкурсов и олимпиад не только порадуют твоих родителей, но и пригодятся в школе!



Проект «Мифы Древней Греции»

Мы создадим новый сказочный мир по мотивам мифов Древней Греции! Наш новый проект — это монтирование фильма о фантастических существах, живущих в сказаниях о древнегреческих героях.

ДРЕВНЯЯ ГРЕЦИЯ

Давным-давно, в стародавние времена, жил народ, оставивший нам свое прекрасное наследие: древние предания — мифы, в которых отражалось их миропонимание и мировоззрение. Сегодня мифы изучают во всём мире благодаря усилиям древних авторов по сохранению своей истории. Каждый персонаж мифа объяснял часть мира. Например, грозные молнии, попадающие, казалось бы, в случайные места, от скуки метал громовержец Зевс.

Кстати, если ты думаешь, что Древняя Греция — это чужое и далёкое, то ты заблуждаешься. Греция в Античности не была единым государством. Она состояла из самостоятельных городов — полисов. В каждом полисе был свой правитель, обычно выбираемый народом, и армия. Греческие мореплаватели расселялись довольно далеко, основывали новые города, расположенные на торговых путях.



Херсонес в Крыму

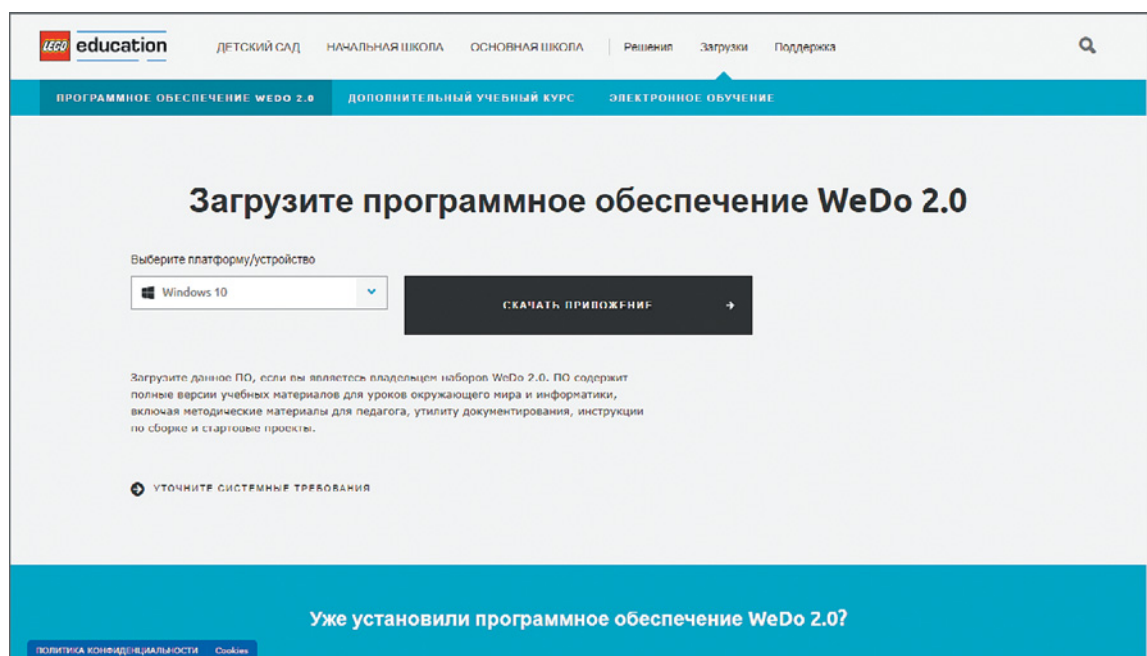
На территории современной России есть несколько древнегреческих городов, от которых остались лишь руины, или же привычных тебе городов, основанных древними греками. Неожиданно? Да, мифы Древней Греции в некоторой степени тоже часть нашей общей истории. Большая часть античных городов на нашей современной территории расположена в Крыму: Херсонес, Пантикапей, Мирмекий, Нимфей, Китей и другие. Некоторые знакомые тебе города, расположенные на полуострове, раньше

имели иные названия. Например, Феодосия, тоже основанная греками, называлась Каффа, Севастополь — Херсонес Таврический, а Евпатория — Керкинитида. Список ими не заканчивается!

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Для программирования своего робота ты можешь воспользоваться специальным приложением **LEGO® Education WeDo 2.0**. Оно распространяется бесплатно. Попроси взрослых установить его на компьютер (<https://education.lego.com/ru-ru/downloads/wedo-2/software>) или же на планшет. Или программу установите вместе? Так ведь веселее!

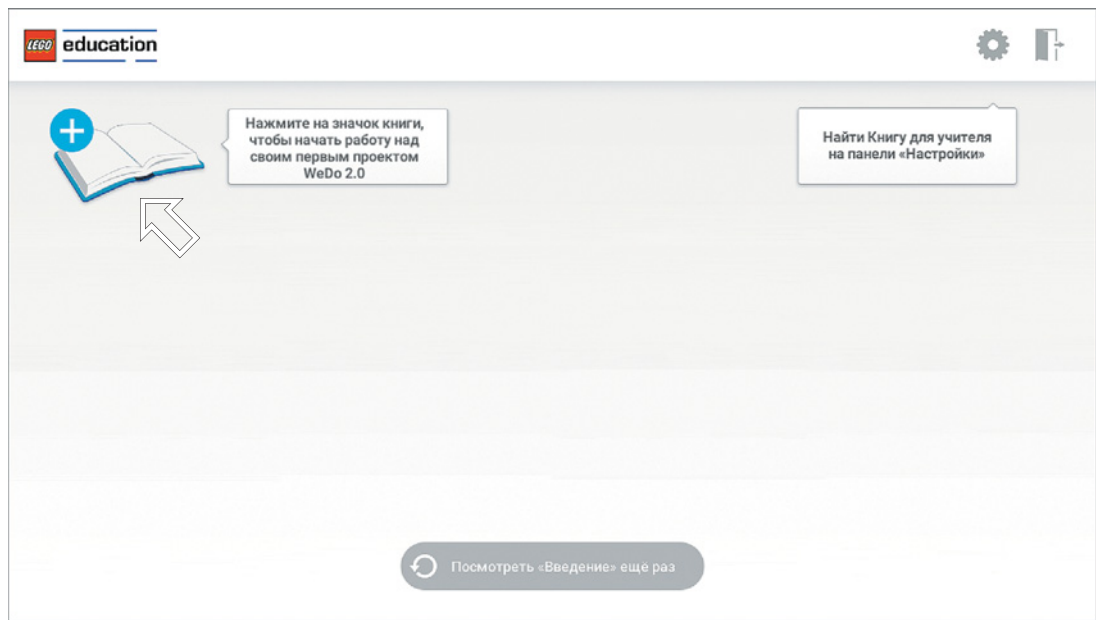
Для этого перейдите на сайт и выберите операционную систему вашего устройства. Затем нажмите «Скачать приложение». Страница автоматически перенаправит вас на страницу магазина вашей платформы.



Программа доступна для следующих платформ или устройств:

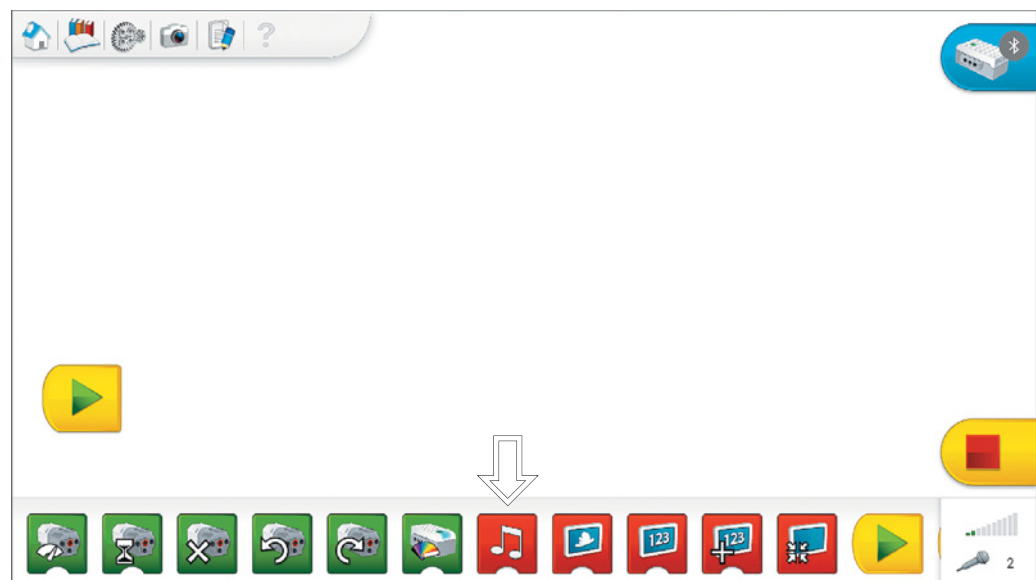
- Windows 7/8/10;
- MacOS;
- Chromebook (Chrome OS);
- iPad (iOS);
- Android.

Запусти установленную программу. Для создания нового проекта понадобится нажать на изображение книжки и плюса:

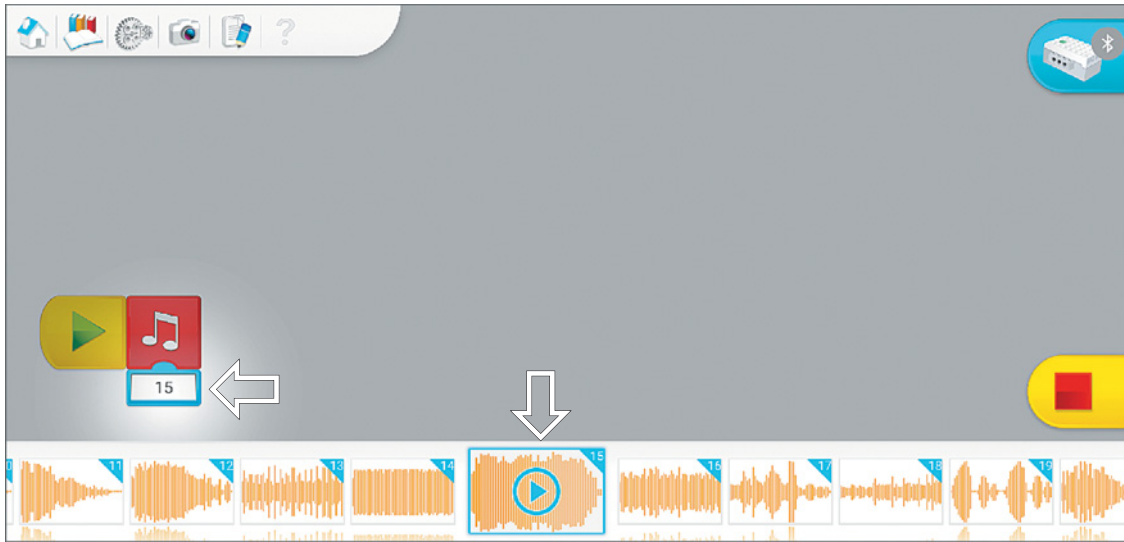


Перед тобой откроется рабочая область, внизу которой находится панель инструментов. Именно оттуда тебе предстоит вытаскивать блоки, чтобы написать программу.

Вытащи блок с изображением ноты, зажав левую клавишу мыши. Перетащи его до блока «Старт»:



В среде программирования WeDo 2.0 есть встроенный звук рычащего монстра. К блокам «Старт» и «Нота», уже находящимся на рабочей области, перетащи блок «Число» и установи номер звукового файла, кликнув на число под символом ноты:

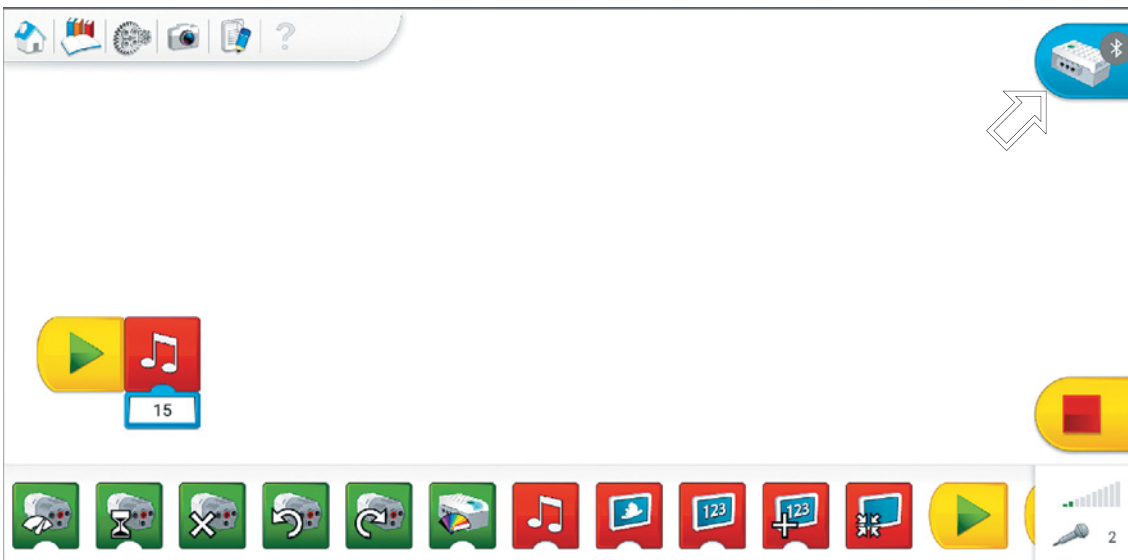


Получится следующая программа:



Звуки сделают твои модели более реалистичными. Кстати, как ты думаешь, что за чудовище может издавать этот рёв?

Для загрузки подобных программ на СмартХаб тебе понадобится подключить его по Bluetooth. Нажми на значок в верхнем правом углу экрана:



Нажми на СмартХабе кнопку (индикатор начнёт мигать белым), чтобы включить его, а затем обнови список устройств:



Выбери СмартХаб в списке (скорее всего, он будет единственным). При удачном соединении на экране программы отобразится уровень заряда СмартХаба, а его индикатор загорится непрерывным синим:



Теперь ты можешь нажать на кнопку старта программы, и она сразу запустится на роботе.

Кстати!

Программа сохранится автоматически в файле проекта, и ты сможешь к ней вернуться в любое время!

С КАКИМИ ЧУДОВИЩАМИ ИЗ МИФОВ ТЫ СТОЛКНЁШЬСЯ?

Итак, давай знакомиться!

Грозный **Минотавр**, готовый напасть на любого, бродит по лабиринту, вселяя ужас в жителей ближайших полисов:

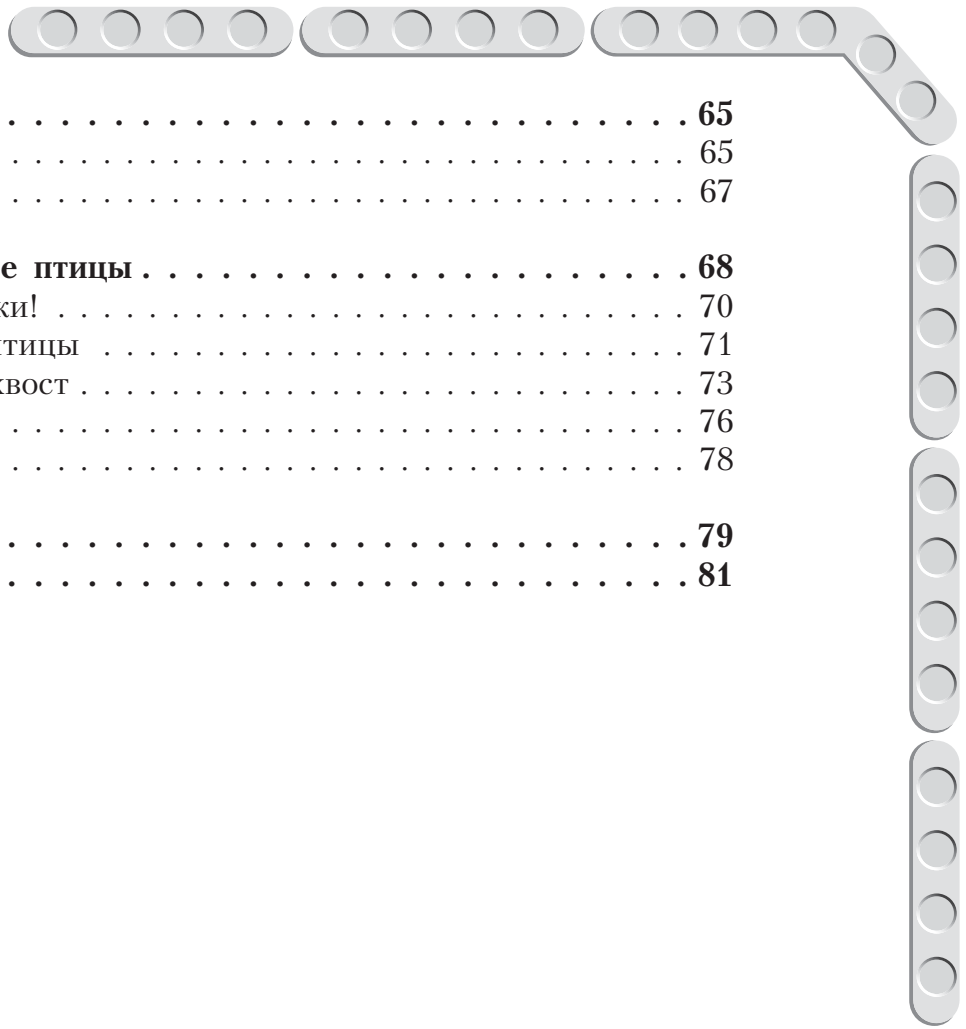


Страшный **Немейский лев** — огромный безжалостный зверь, опустошающий окрестности! Его ещё не победил Геракл:



Содержание

Дорогой друг!	3
Проект «Мифы Древней Греции»	4
Древняя Греция	4
Программное обеспечение	5
С какими чудовищами из мифов ты столкнёшься?	9
Модель 1. Минотавр	13
Шаг 1. Сборка подвижной платформы	15
Шаг 2. Туловище минотавра	19
Шаг 3. Установка туловища на платформу	21
Шаг 4. Лапы чудовища	23
Шаг 5. Голова минотавра	24
Программирование	28
Модель 2. Немейский лев	29
Шаг 1. Сборка джойстика	31
Шаг 2. Механизм подъёма	34
Шаг 3. Задние лапы	37
Шаг 4. Передние лапы	38
Шаг 5. Голова царя зверей	39
Программирование	42
Модель 3. Циклоп	43
Шаг 1. Подъёмный механизм	45
Шаг 2. Сборка рычага	48
Шаг 3. Голова и шея циклопа	51
Шаг 4. Тело циклопа	53
Шаг 5. Руки и ноги циклопа	54
Программирование	58
Модель 4. Колхидский дракон	59
Сборка	60
Программирование	64



Модель 5. Арахна	65
Сборка	65
Программирование	67
Модель 6. Стимфалийские птицы	68
Шаг 1. Лапки, лапки!	70
Шаг 2. Туловище птицы	71
Шаг 3. Крылья и хвост	73
Шаг 4. Голова	76
Программирование	78
А теперь...	79
До новых встреч!	81

