Физика.Сборка цепей

Инструкция пользователя

O Modum Education	1
О курсе	1
Инструкция по установке материалов на VR-устройство	3
Инструкция по использованию	9
Запуск приложения	9
Инструкции	9
Нажатие на кнопку	9
Взаимодействие с предметами	9
Проверка решения и подсказки	10
Техническая поддержка	11

O Modum Education

Modum Education – это учебные материалы, разработанные с учетом стандартов школьной программы, которые легко встраиваются в структуру урока, для дополнительного вовлечения в учебный процесс и лучшего усвоения материала.

В данной инструкции указана необходимая информация для использования интерактивного VR-курса по предмету Физика и теме Сборка цепей и закон Ома.

О курсе

Сборник задач в виртуальной реальности по работе с электрическими цепями по школьному предмету Физика для учеников 8-9 классов.

VR-курс разработан под очки виртуальной реальности Vive Focus, для взаимодействия используется стандартный 3DoF контроллер (через наведение виртуальной указки - луча исходящего от виртуального контроллера в сцене):

Сборник состоит из 20 задач двух типов (по 10 задач каждый):

Задачи на исправление схемы электрической цепи

- Задачи на добавление элемента в электрическую цепь с нужным значением Каждый тип подразделяется на задачи с подсказками и без (по 5 задач).

Задачи решаются в фантастической виртуальной лаборатории по Физике. Пользователь находится за столом, на котором расположены интерактивные объекты для сборки цепи, в сцене также находится большой экран на который выводятся инструкции, описывается задача и указывается результат решения.



Инструкция по установке материалов на VRустройство

1. Откройте браузер на панели или компьютере, к которому подключается интерактивная доска. В поисковой строке вбейте edu.modumlab.com.



Нажмите кнопку "Продолжить" и в появившейся форме введите свой логин и пароль, который предоставлялся во время приобретения материалов.

🖝 Bina 🗙 🔸		ο - σ ×
← → C a server-auth-edumodumlab.com/auth/login?organization=default		* * :
	क	
	Byon	
	Бход	
	Email	
	Пароль	
	Войти	
	Забыли пароль?	
	© 2020 IBP or Modum Lab	

Так вы попадете на портал обучения. Нажмите "Скачать" в правом верхнем углу. На странице куда вы перешли, выберите "VR шлем". Скачивание установочного файла начнется автоматически.

ភា Обучение сотрудников Мое обучение Обш	ние	Скачать 🤤 /
Скачать приложе Выберите необходимое устройство.	ние	
Компьютер	VR шлем	
Windows	HTC Vive Focus	

Скачанный файл будет иметь вид название_файла.apk

2. Подключите VR-устройство к компьютеру





3. Откройте любой файл-менеджер* на своем компьютере (например, "Мой компьютер"). Устройство отобразится как съемный носитель (флэшка/жесткий диск).

4. Перенесите скачанный с портала файл в папку **Download** на устройство

- 5. Отсоедините шлем от компьютера.
- 6. Наденьте шлем и на Рабочем столе перейдите в раздел Library/Библиотека

7.Найдите и запустите разделе Library/Библиотека приложение File manager/Диспетчер файлов



8. В появившемся экране зайдите в папку **Download**



- 9. Нажмите 2 раза курком либо Touchpad с кликом на загруженный файл с форматом .apk
 - edu-focuslauncher-vc2.apk

10. Выберите Install

11. По завершении **нажмите Done**. Установленное приложение Modum Edu будет доступно в разделе Library/Библиотека

*- на компьютерах Mac необходимо использовать дополнительную программу Android File Transfer (<u>https://www.android.com/filetransfer/</u>)

**- при установке обязательно разрешите программе доступ к памяти устройства (allow)

12. Приложение готово для использования, его можно запустить и работать с ним.

13. Откройте приложение, авторизуйтесь и увидите все доступные вам материалы.



Инструкция по использованию

Запуск приложения

Включите VR-очки, откалибруйте контроллер нажав нижнюю кнопку на время до 10 секунд.

В библиотеки Vive Focus откройте лаунчер Modum Edu.

Авторизуйтесь со своим логином и паролем. В списке материалов нажмите на папку Физика. Сборка цепей и выберите нужную задачу.

Инструкции

Перед прохождением каждой задачи пользователю показываются инструкции по работе с контроллером, которым осуществляется всё управление. Инструкции можно просмотреть или пропустить.

После инструкций по управлению на экране появляется описание задачи, связанной с работой электрической цепи на виртуальном столе в сцене.

Нажатие на кнопку

Чтобы нажать на кнопку в сцене или на экране, необходимо навести на нее контроллер и нажать курок.

Взаимодействие с предметами

- Чтобы выбрать предмет, нужно навести на него контроллер и нажать на курок.
- Чтобы поставить предмет на стол, нужно навести контроллер на нужную дроп-зону и нажать на курок.
- Если в дроп зоне, в которую вы собираетесь поставить элемент, уже есть какой-то предмет, то при наведении контроллера и нажатии курка, объекты поменяются местами: новый объект будет установлен в дроп-зону, у вас в руках окажется, который располагался там раньше.



Проверка решения и подсказки

После того, как пользователь закончил работу с элементами, он может проверить свое решение. Для этого нужно навести контроллер на кнопку "Проверить" и нажать на курок.

Пользователь может сделать 3 ошибки, после чего симуляция будет завершена и появится возможность посмотреть правильное решение.

В некоторых задачах можно воспользоваться текстовой подсказкой на экране. Чтобы это сделать, наведите контроллер на кнопку "Текстовая подсказка" и нажмите на курок. Подсказка появится на экране



Техническая поддержка

Если у вас остались вопросы по работе с интерактивными материалами Modum Education, пожалуйста, направьте их нам на адрес support@modumlab.com