

Образовательный комплекс «Увлекательная реальность» для проведения интерактивных 3D уроков по физике 7-9 классов с использованием технологии дополненной реальности.

Обучающий продукт «Увлекательная реальность» предназначен для использования в качестве вспомогательного средства при проведении теоретических и практических занятий по физике 7-9 классов.

Комплекс позволяет:

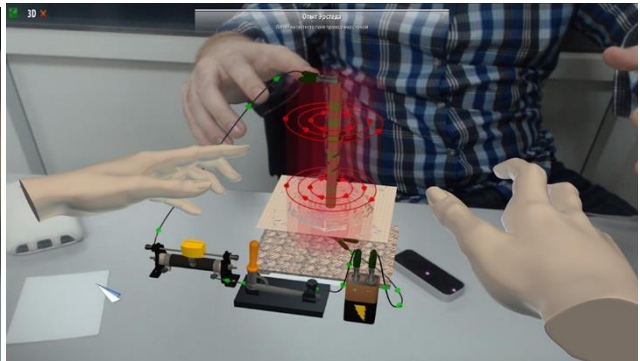
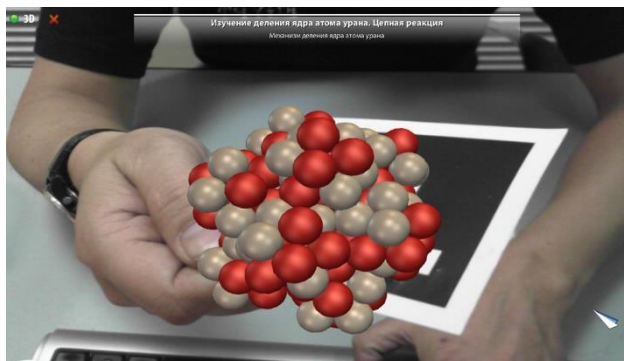
- Организовывать интерактивные 3D классы дополненной реальности (в том числе с использованием интерактивных досок и школьного мультимедийного оборудования)
- Проводить наглядные 3D демонстрации физических процессов и явлений без использования штатного лабораторного оборудования.
- Проводить индивидуальные и групповые практические занятия в классе и организовывать самостоятельную работу учеников (в том числе для дистанционного обучения).
- Вовлечь детей в образовательный процесс, благодаря современным технологиям, «живым» объектам и непосредственному участию в проводимых экспериментах.



Ключевые преимущества комплекса:

- Привлечение внимания, вовлечение и простота восприятия информации учеником.
- Высокая детализация структуры и свойств исследуемых объектов.
- Глубокое погружение обучающихся в среду проводимых экспериментов.
- Возможность проведения экспериментов без лабораторного оборудования.
- Возможность проведения опасных экспериментов без риска для жизни и здоровья.
- Непосредственное взаимодействие пользователя с виртуальными объектами средствами дополненной реальности.
- Российская разработка с использованием свободного программного обеспечения.



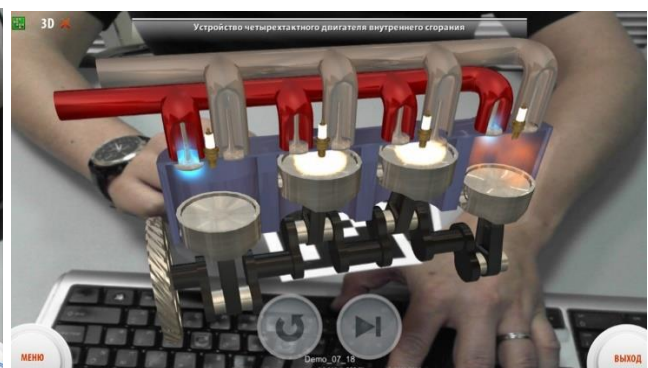
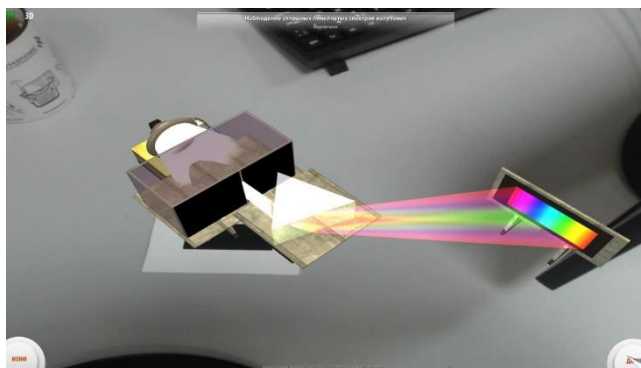


Решаемые задачи

- Содействие более глубокому пониманию изучаемого материала за счет наглядного представления самых сложных тем.
- Повышение интереса школьников к учебному процессу за счет увлекательности и занимательности проводимых экспериментов.
- Увеличение удовлетворенности образовательным процессом обучаемой и обучающей стороной.

Содержимое

- 9 разделов физики 7-9 класс
- 100 работ, 300 моделей
- Интерактив, анимация, визуализации
- Детализация и наглядность
- 3D объем и эффект присутствия



Решения

Рабочее место преподавателя для проведения групповых демонстраций.

Комплекс может быть использован для организации 3D классов дополненной реальности (на 20-30 учеников), на оборудовании, как уже имеющемся в школе, так и поставляемом отдельно. В данной конфигурации продукт позволяет преподавателю проводить наглядные 3D-демонстрации физических процессов и явлений на классных теоретических занятиях одновременно всем ученикам класса, без применения штатного лабораторного оборудования.

- Проектор + экран (телевизор, плазменная панель, интерактивная доска)
- Компьютер + веб-камера (ноутбук)
- Программное обеспечение + печатные материалы

Для улучшения эффекта восприятия возможно применение 3D-проектора (или 3D-телевизора) и комплекта 3D-стереоскопических очков.



Рабочие места для индивидуальных и практических занятий

На базе комплекса имеется возможность организации специализированных рабочих мест для проведения практических занятий с учениками, закрепления пройденного материала и проверки знаний в рамках выбранной темы. Для этих целей, на базе технологии дополненной реальности, реализован набор виртуальных лабораторных работ, в которых ученик может выполнять измерения и производить вычисления, взаимодействуя с виртуальными объектами при помощи маркеров дополненной реальности и системы бесконтактного управления.

- Компьютер (ноутбук) + монитор + веб-камера
- Программное обеспечение + печатные материалы

Для улучшения эффекта восприятия возможно применение 3D-монитора в комплекте с 3D-очками.



Мобильный образовательный комплекс для самостоятельного изучения материала

На базе комплекса реализована возможность организации мобильных рабочих мест для самостоятельного изучения материалов учениками как в классах, так и дома, используя заранее подготовленную метку дополненной реальности. Использование мобильных устройств и дополненной реальности дает повышенный визуальный эффект и большую свободу действий при рассмотрении виртуальных объектов.

- Мобильное устройство (Android)
- Мобильное приложение + печатные материалы

