

ним кликом открыть, то место в уроке, где объяснялось, как решать подобную задачу.

Многие платформы стимулируют пользователей, успешно проходящих курсы обучения (списки лидеров, скидки на другие курсы, доступ к бонусам и т.д.). Это позволяет внести в обучение соревновательный, игровой и социальный аспекты.

УДК 371.01

Игнатовец В. М.

ВОЗМОЖНОСТИ ВИРТУАЛЬНЫХ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

БНТУ, г. Минск, Республика Беларусь

*Научный руководитель: канд. физ.-мат. наук, доцент
Кравченя Э. М.*

Для того чтобы в полной мере понять значимость и необходимость виртуальных лабораторий в современном образовании необходимо начать рассмотрение данного вопроса с материально технической оснащённости учебных заведений различного уровня. В данный момент очень актуален вопрос, который заключается в отсутствии современного лабораторного оборудования, в связи с постоянно и неуклонно развивающимся техническим прогрессом, также существуют проблемы финансового обеспечения.

Развитие информационных технологий привело к появлению понятия «виртуальный лабораторный практикум» (ВЛП), в основе которого лежит имитационное компьютерное моделирование. Основные способы использования ВЛП в учебном процессе изложены в работах Алексева Г. В. [1]:

- в качестве компьютерного «тренажера» для подготовки к выполнению практикума в реальной лаборатории (при этом программы компьютерного и физического экспериментов, как правило, одинаковы);

- как дополнение к реальному практикуму, предусматривающее такие компьютерные эксперименты, которые по различным причинам (техническим, финансовым, организационным и т.п.) не могут быть реализованы на физическом оборудовании.

Особенность большинства виртуальных лабораторных работ состоит в том, что на них отрабатываются умения и навыки, которые затем переносятся на реальные объекты.

Важным является вопрос, не является ли виртуальная лабораторная работа альтернативой реальному лабораторному практикуму. С одной стороны, современные компьютерные технологии имитационного моделирования позволяют создавать виртуальные интерфейсы реального лабораторного оборудования, воспроизводящие и внешний вид, и его параметры с очень высокой точностью. С другой стороны, поддержание в рабочем состоянии и своевременное обновление лабораторного оборудования, включая и измерительные приборы, требует немалых финансовых средств и, вследствие этого не всегда представляется возможным.

Нами проведен сравнительный анализ эффективности использования в учебном процессе виртуальных лабораторных работ, представленных в педагогических программных продуктах разных производителей и на образовательных сайтах Интернет, которое показало, что ВЛП зависит как от концептуальных моделей обучения, заложенных разработчиками, так и от авторского умения использования их преподавателем.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеев, Г. В. Виртуальный лабораторный практикум по курсу «Механика жидкости и газа» / Г. В. Алексеев, И. И. Бриденко. – М.: Гиорд, 2007. – 152 с.