

Тикото Л.А.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И КОМПОНЕНТОВ ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА НА УРОКАХ ФИЗИКИ

*Учитель физики, КГБПОУ «БЛЖДТ»
город Барнаул lovov71@inbox.ru*

В настоящее время в Российской Федерации одним из главных направлений является усиление роли преподавателя в СПО. Он должен находиться в центре инновационной деятельности образовательного учреждения, наполнять работу новым содержанием, новыми технологиями проектирования учебного процесса¹.

Компьютеризация общеобразовательных учреждений на сегодняшний момент находится на высоком уровне, у учителя появилась возможность использовать ИКТ² в организации и проведении уроков физики, видоизменять содержание, методы и формы обучения используя электронные образовательные ресурсы медиатеки, компоненты информационно-методического обеспечения учебного процесса на уроках физики.

Программное обеспечение, компоненты информационно-методического обеспечения учебного процесса (ИМО УП) позволяют широко использовать электронные образовательные ресурсы: библиотеки, учебники и справочники, энциклопедии, тренажеры и физические модели, применение электронного тестирования, проведение лабораторных практикумов.

Все это дает дополнительные возможности преподавателю и его студенту при тематическом объяснении учебного материала, использовании подробной и дополнительной информации по предметным темам, отрабатывать учебные навыки при изучении физических моделей, связывать теории и практики, учебного курса физики, проводить самоконтроль и итоговый контроль студентов³.

Использование ПО или компонентов ИМО УП обеспечивает следующие ИКТ компетенции:

- наличие представлений об электронных образовательных ресурсах и тенденциях рынка электронных изданий в секторе общего образования, ориентированных на предметно-профессиональную деятельность, цифровых образовательных ресурсах, выполненных в ходе реализации Федеральных целевых программ⁴;
- вывод информации, включая установку и удаление приложений и электронных образовательных ресурсов;
- владение приемами публикации сайта поддержки учебной деятельности в Интранет и Интернет;
- владение приемами организации личного информационного пространства, интерфейсом операционной системы, приемами выполнения файловых операций, организации информационно-образовательной среды

¹ <http://old.mon.gov.ru/pro/pnpo/>

² Информационно коммуникативные технологии

³ http://www.edu.ru/db/portal/sites/res_page.htm

⁴ <http://catalog.iot.ru/>

как файловой системы, основными приемами ввода-вывода информации, включая установку и удаление приложений и электронных образовательных ресурсов⁵.

Эффективность использования ЭОР тесно связана с методами использования интерактивных моделей. Интерактивные модели можно легко использовать для демонстрации физического процесса, явления, а так же для проведения лабораторных работ по физике.

Составной частью понятия «виртуальная лабораторная работа» является распространенное техническое понятие виртуального инструмента – набора аппаратных и программных средств, добавленных к обычному компьютеру таким образом, что пользователь получает возможность взаимодействовать с компьютером как со специально разработанным для него обычным электронным прибором. Работая с виртуальным прибором через графический интерфейс, пользователь на экране монитора видит привычную переднюю панель, имитирующую реальную панель управления нужного прибора.

Важной задачей обучения является развитие самостоятельности студентов в выполнении физического эксперимента.

Благодаря использованию апплетов⁶ и анимаций компьютер предоставляет ребятам уникальную возможность визуализации упрощённой модели реального явления при выполнении виртуальной лабораторной работы. При этом можно поэтапно включать в рассмотрение дополнительные факторы, которые постепенно усложняют модель и приближают ее к реальному физическому процессу. Кроме того, компьютер позволяет моделировать ситуации, нереализуемые в физических экспериментах.

Более того, работа учащихся с апплетами чрезвычайно полезна, так как они могут ставить многочисленные виртуальные опыты и даже проводить небольшие исследования. Интерактивность открывает перед учащимися огромные познавательные возможности, делая их не только наблюдателями, но и активными участниками проводимых экспериментов. Хотя компьютерная лабораторная работа не может заменить настоящую лабораторную работу с реальными физическими приборами, ее выполнение формирует у учащихся навыки, необходимые и для реального эксперимента.

Я уверена, что использование компьютерных технологий способствует повышению мотивации познавательной деятельности студентов, работу с большой аудиторией, ведь презентации, которые сочетают в себе различные информационные среды: графику, текст, анимацию, видео, звуковые эффекты делают проводимую работу более эффективной в плане воспитания, интересной и привлекательной для учащихся.

Список использованных источников:

1. http://www.edu.ru/db/portal/sites/res_page.htm
2. <http://catalog.iot.ru/>
3. <http://ndce.edu.ru/>
4. <http://old.mon.gov.ru/pro/pnpo/>
5. Бельчусов А.А. Критерии перехода школ на обучение по технологическому профилю (специализация – Информационные технологии)//Информатика и образование. – 2004. – № 2. – С. 3–8.

⁵ <http://ndce.edu.ru/>

⁶ компьютерные модели