

УДК 378:001.891

Я. Э. ДАНИЛЮК, О. А. КОТЛОВСКИЙ

Брест, БрГУ имени А. С. Пушкина

ФОРМИРОВАНИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА УЧАЩИХСЯ В ХОДЕ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ФИЗИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА

Физика зародилась как наука экспериментальная, поэтому изучать физику без демонстрации физических опытов не имеет смысла. Вследствие этого основной частью процесса преподавания физики в школе является демонстрационный физический эксперимент, который используется и как средство наглядности при объяснении нового материала, и как метод обучения. Задачи школьного демонстрационного физического эксперимента состоят в наглядной демонстрации физических явлений и законов, формировании у обучающихся знаний основ физики, экспериментальных умений и навыков, систематизации и обобщении новых знаний. Процесс обучения физике не должен сводиться только к изучению физических явлений и законов. Его важнейшей частью является развитие обучающихся, формирование познавательного интереса к физике посредством демонстрационного эксперимента. Устаревшее оборудование школьных кабинетов физики, с которым зачастую приходится сталкиваться в повседневной практике, не позволяет качественно реализовать демонстрационный физический эксперимент. С развитием информационных технологий появилась возможность частично решить эту проблему при помощи компьютерного моделирования физических процессов и опытов. Широкое распространение получили имитационные лабораторные работы, проводимые в кабинетах физики, оборудованных интерактивной доской. Компьютерные модели отвечают требованиям наглядности и выразительности, способствует формированию у учащихся физических знаний, реализации межпредметных связей с информатикой.

Несмотря на существующие достоинства, компьютерный эксперимент никогда не заменит реальный демонстрационный эксперимент. Это обусловлено тем, что при работе в виртуальных лабораториях эффективно формируется только понятийный аппарат и умение работать с компьютерной техникой. Для формирования у обучающихся практических умений и навыков необходим реальный физический эксперимент, как учебный, так и демонстрационный. Поэтому необходимо искать «золотую середину»: компьютерный эксперимент должен дополнять эксперимент реальный.