

УДК 378:001.891

М. Е. ЗАРУБА

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Использование современных информационных технологий в образовании играет основополагающую роль в современном обществе. Новые стандарты образования требуют овладения современными цифровыми технологиями как обучающимися, так и педагогами, особенно учителями физики и информатики.

Комплексная работа преподавателя физики, направленная на реализацию требований стандартов к личностным и предметным результатам обучения с использованием цифровых технологий, заключается в контроле знаний на всех видах занятий, реализации виртуальных практикумов для лабораторных и практических занятий, использовании метода проектов, принципов сетевого взаимодействия.

К современным информационным технологиям в образовании относятся следующие технологии:

- создание электронной среды образовательного учреждения и создание интегрированного электронного образовательного пространства учебных заведений;

- доступность учебных материалов и т. п. через образовательные пространства;

- внедрение компьютерного моделирования в образовательный процесс, в частности применение 3D-моделирования реальных физических процессов и явлений.

Для закрепления знаний и навыков в обучении физике следует применять виртуальные тренажеры, обучающие и тестовые программы. Применение компьютерных средств и информационных технологий в учебном процессе дает обучающемуся возможность:

- высвободить учебное время;

- получать доступ к различной справочной информации.

При этом повышается интерес к физике, усиливается мотивация обучения, формируется информационная культура. Технологии компьютерного обучения обеспечивают адаптацию процесса обучения к индивидуальным характеристикам учеников, способствуют разработке объективных методов контроля знаний. Преимущество технологии цифрового обучения заключается в многообразии источников информации, гибкости, технологичности, экономичности.