

РОЛЬ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ОБЩЕЙ ФИЗИКИ В ВУЗЕ

Мамалуй А.А., Петренко Л.Г., Белозерцева В.И., Якуша В.К.,
Дьяконенко Н.Л., Копач Г.И., Подъячая Е.Н., Корж И.А.

Национальный технический университет

«Харьковский политехнический институт», г. Харьков

За последние 20 лет внедрение компьютерных и информационных технологий качественно изменило ход учебного процесса.

Компьютерная техника облегчает и упрощает рутинную работу преподавателей, связанную с ведением учебной документации, позволяет преподавателю очень быстро и эффективно составлять индивидуальные задания и тесты для модульного контроля знаний студентов, экзаменационных билетов и задач. Очень важным является то, что каждый преподаватель может регулярно проводить корректировку своих рабочих конспектов, вносить в них новую информацию и предоставлять студентам электронные версии своих лекционных конспектов.

Использование в традиционных лекционных курсах физики компьютерных презентаций позволяет в *наглядной форме* донести до студентов самые сложные и наиболее важные физические понятия, законы и физические теории. Нет сомнения, что личностное общение преподавателя со студентом даже в большой аудитории, возможность задавать вопросы и дискутировать, ничем другим не восполнить. Однако разумное использование компьютерных технологий, применение мультимедийных средств могут только способствовать такому общению. Например, внедрение в учебный процесс интерактивных досок позволяет активизировать работу аудитории, проводить занятия в форме диалога преподавателя со студентом. Использование цифровой видеокамеры и видеопроектора в лекционной аудитории позволяет студентам на большом расстоянии от демонстрационного стола видеть мелкие детали установок и проследить за тонкостями эксперимента.

Внедрение в учебный процесс модульно-рейтинговой системы оценки знаний студентов трудно представить без компьютеризированного учёта рейтинговых оценок, когда каждое занятие, каждая выполненная работа добавляют баллы в рейтинг студента, а каждое пропущенное занятие приводит к потере этих баллов.

Особое значение для формирования научного мировоззрения и творческого мышления студентов имеют реферативные кружки, тематические семинары и студенческие конференции. В наш век компьютерных и информационных технологий поиск и выбор необходимых для докладов материалов студенты, как правило, осуществляют в сетях Интернета под руководством преподавателя.