

ОПЫТ РАБОТЫ С ПЕРЕПОЛНЕННОЙ АУДИТОРИЕЙ (О ПРЕПОДАВАНИИ ФИЗИКИ НА ВЕЧЕРНЕМ ФАКУЛЬТЕТЕ СПбГПУ)

Приходько А.В.

Санкт-Петербургский государственный политехнический университет

Рассматриваются ключевые моменты, которые, могут определять направление современного развития лекционного курса для вечерних технических специальностей на кафедре экспериментальной физики в Санкт-Петербургском государственном политехническом университете (СПбГПУ).

В 1995 году после открытия приема студентов на кафедре с подготовкой бакалавров и магистров по направлению «физика», специальность «физика конденсированного состояния вещества» был укреплен фундамент новой научной школы физиков в СПбГПУ. Возникновение научной школы было положено академиком А.Ф. Иоффе. Именно на кафедре, на базе научного семинара А.Ф. Иоффе, был организован ФТИ. Закономерно, что представители данной школы – ученые ФТИ определяли и основные направления преподавания физической науки в СПбГПУ.

В последнее время на кафедре происходит интенсивный рост научного потенциала (в 60 годы работало 2 профессора, сейчас 33). Данное обстоятельство значительно повлияло на подготовку студентов дневных специальностей, но до настоящего времени не затрагивало вопросов преподавания физики на вечернем факультете.

Представляется разумным использовать педагогический опыт известных российских физиков для создания концепции преподавания на вечерних технических факультетах.

В данном сообщении представлены результаты чтения курса общей физики на технических вечерних факультетах с использованием материала лекций, созданного ярким представителем физтеховской школы физиков, профессором Ю.В. Шмарцевым для физико-механического факультета, т. е. для физических специальностей дневного отделения. Выбор данного курса вызван следующими причинами. В первую очередь, он обусловлен замечательными педагогическими качествами профессора Ю.В. Шмарцева. Тщательная проработка материала к каждому семестру (на протяжении 10 лет) привела к оригинальным лекциям, охватывающим полный курс от механики до атомной физики.

Ю.В. Шмарцев, известный ученый в области физики полупроводников, заведующий лабораторией ФТИ, лауреат Государственной премии 1987 г., входил в число элиты российской науки, воспитал большое число учеников, достойно представляющих и в настоящее время российскую науку.

Одним из результатов чтения курса явилась практически полная посещаемость лекций (87,5-97,6 %). При количестве мест (менее 150) аудитория постоянно переполнена. На представлении своего нового курса общей физики, профессор И.П. Ипатова заметила, что, одной из причин его появления была потеря интереса к старому курсу, что выражалось в слабой посещаемости.

Следующий результат-это интерес студентов к оригинальному конспекту лекций. Студентам был предложен адаптированный конспект «Шмарцевские лекции: Механика, Релятивистская механика, Термодинамика» с полным изложением лекций в соответствии с программой обучения физики на вечернем факультете.

Уже первые результаты экзамена показали корреляцию с посещаемостью, что несомненно свидетельствует об удачном выборе курса.

Можно сделать следующий вывод.

Накопленный опыт преподавания курса общей физики с привлечение ярких представителей научных школ позволяет применить уникальные курсы по общей физики, входящие в лекционный фонд кафедры экспериментальной физики, для обучения студентов технических специальностей вечернего факультета.