

Лекционный эксперимент и интерактивные методы обучения в курсе физики

Русакевич Д.А., Пуко Р.А., Трофименко Е.Е.

Белорусский национальный технический университет

В условиях мобильной доступности и легкости получения информации во всех областях знаний возникает ряд вопросов методологии образовательного процесса. Один из них – какой должна быть лекция? Ценность лекции всегда определялась, прежде всего, личностью лектора. Можно выделить несколько периодов в развитии методики чтения лекций.

«Меловой» период. Доска, мел и лекционный эксперимент. Слушатели являлись активными участниками творческого процесса – открытия новых фактов, закономерностей и законов природы. Иногда лекция приводила к открытию не только учеников, но и учителей. Наиболее яркий пример: блестящий лектор датский физик Эрстед во время лекционного эксперимента обнаружил действие электрического тока на магнитную стрелку, что привело к возникновению новой области физики – электромагнетизма.

Период ТСО. Интенсивность и разнообразие применения ТСО являлись основным критерием качества лекций. Применение мультимедийных средств в лекционном курсе явилось просто техническим перевооружением. В худших случаях применение ТСО привело к вытеснению лекционного эксперимента, его замены компьютерным моделированием.

В настоящее время на кафедре «Техническая физика» проходят апробацию в учебном процессе новые технологии обучения с использованием интерактивной панели с программным обеспечением Starboard Software Suite. Панель дает возможность управлять демонстрацией с рабочего места, делать рукописные пометки и комментарии на экране, импортировать графические объекты, выделять ключевые моменты лекции, преобразовывать в текст рукописные заметки, сохранять, распечатывать или отсылать информацию электронной почтой. Замена мела на электронную графику в сочетании с натурным экспериментом, на наш взгляд позволяет значительно повысить эффективность лекции.