

УДК 378.016:51

Александра Гребёнкина

ДонНТУ, Украина

ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ ИНОСТРАННЫМ СТУДЕНТАМ.

При формировании рейтингов технических университетов, в том числе международных, одним из весомых показателей является количество иностранных студентов, обучающихся в данном университете. Иностранные студенты способствуют укреплению существующих и созданию новых международных связей университета. В свою очередь, количество студентов зависит от качества образования, получаемого в конкретном ВУЗе.

Цель данной работы ознакомить с некоторыми приемами, применяемыми для улучшения качества усвоения курса высшей математики студентами-иностранцами, обучающимися в группах украинских студентов.

Как известно, мировой конгресс по инженерному образованию 1992 году сформулировал следующие требования к выпускникам инженерных ВУЗов [1]:

- профессиональная компетентность;
- коммуникационная готовность;
- развитая способность к творческим подходам в решении профессиональных задач;
- устойчивое осознанное отношение к своей профессии;
- владение методами технико-экономического анализа производства с целью его рационализации;
- понимание тенденций и основных направлений развития науки и техники.

Студенты- иностранцы, окончившие украинский технический университет, безусловно, должны соответствовать перечисленным требованиям. В формировании инженерного типа мышления важное место занимает курс высшей математики, который относится к курсам фундаментальных дисциплин. Но существующий языковой барьер, отличие программ украинского и зарубежного начального и среднего образования создает существенные трудности адаптации иностранных студентов в нашей системе образования. В частности, наблюдаются значительные сложности в восприятии курса высшей математики.

В ДонНТУ обучаются преимущественно студенты из Иордании, Алжира, Нигерии, Ганы, Китая, Турции. Все студенты-иностранцы заканчивают подготовительное отделение, после чего могут продолжить обучение на английском, немецком или французском техническом факультетах. Однако многие из них предпочитают учиться в группах украинских студентов.

Несмотря на окончание подготовительного отделения иностранные студенты, в своем большинстве, недостаточно владеют специальной математической терминологией на русском языке. Такие студенты не могут воспринимать лекцию по высшей математике при её традиционном изложении. Их работа сводится к механическому конспектированию формул, записанных преподавателем на доске. Остальные пояснения им не понятны. В то же время не имеет

смысл менять структуру и характер лекции ради одного или двух студентов-иностранцев, которые присутствуют на занятии. Поэтому для повышения качества и облегчения усвоения предмета, можно выдать студентам-иностранцам конспект лекций, в котором все основные положения продублированы на английском языке. Такой конспект может быть использован в качестве подсказки. В конспекте желательно сделать ссылки на англоязычные электронные учебники, т.к. иностранцы предпочитают работать с электронными носителями информации и имеют опыт подобной работы в школах и колледжах. Также имеет смысл дать ссылки на учебники по элементарной математике, содержащие основные понятия, которые встречаются в курсе высшей математики (например, элементарные функции, их графики, свойства и т.д.). Опыт показывает, что наибольший эффект будет достигнут при ссылках на методические и учебные пособия, использовавшиеся на подготовительном отделении.

На практических занятиях по высшей математике необходимо применять индивидуальную работу с иностранными студентами, поскольку их уровень базовой подготовки по математике уступает уровню подготовки украинских студентов (за исключением студентов из Турции и Китая). Кроме того, наблюдается тенденция: студенты-иностранцы сначала слушают, наблюдают за выполнением заданий на доске, ничего не конспектируя. Они начинают конспектировать только после получения окончательного результата, его обсуждения. Естественно пропуская при этом следующее задание. Это делает невозможным их синхронную работу с остальной группой. Выдав же каждому студенту-иностранцу индивидуальное задание, можно значительно увеличить продуктивность их работы на занятии.

Ещё одним приемом, способствующим повышению активности иностранных студентов при изучении курса высшей математики, является их совместная работа с украинскими студентами. Предлагается выполнить типовую расчетно-графическую работу. Имеет смысл разделить расчетную часть пропорционально между студентами, а защиту поручить иностранному студенту. Причем обязательно потребовать провести защиту на русском языке. Таким образом, будет достигнута не только социализация студента, но и расширены его возможности дополнительной практики научной русской речи. Во время защиты работы проверяется, также, насколько глубоко студент овладел методами решения задач.

Перечисленные и некоторые другие приемы были апробированы в течении 2009-2011 учебных годов на примере иностранных студентов 1-го курса (направления подготовки 6.040106, факультет ФЭХТ, ДонНТУ), обучающихся в украинских группах. Опыт автора показывает, что данные приемы активизируют деятельность студентов и способствуют лучшему освоению ими курса высшей математики.

Литература.

1. Фокин Ю.Г. Преподавание и воспитание в высшей школе. – М.: Академия, 2002. – 216с.