

ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ В РОССИЙСКОМ ВУЗЕ

Глазырина Е.Д., Ефремова О.Н., Нгуен Х.Н.

ФГБОУ ВПО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет», Томск, Россия (634050, Томск, пр. Ленина, 30), e-mail: oks-efremova@yandex.ru

Статья посвящена проблеме организации учебного процесса иностранных студентов в российском вузе. В статье представлен анализ результатов анкетирования иностранных студентов I–III курсов Томского политехнического университета, целью которого являлось выявление основных причин затруднений в учебе. Анализ результатов анкетирования позволил наметить пути улучшения организации учебного процесса: повышение уровня знаний выпускников подготовительного отделения; сочетание разных форм проведения занятий; создание комплекса адаптированных учебно-методических материалов дисциплины; использование электронных ресурсов; совершенствование организации самостоятельной работы студентов. В статье показано, что организация самостоятельной работы иностранных студентов с применением комплекса адаптированных учебно-методических материалов дисциплины и электронных ресурсов направлена на результат качественного образования и реализацию личностно-ориентированного подхода обучения.

Ключевые слова: иностранные студенты, анкетирование, математика, самостоятельная работа.

TEACHING METHODS TO ENHANCE INTERNATIONAL STUDENTS TRAINING AT THE RUSSIAN UNIVERSITY

Glazyrina E.D., Efremova O.N., Nguyen H.N.

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «National Research Tomsk Polytechnic University», Tomsk, Russia (634050, Tomsk, Lenin Avenue, 30), e-mail: oks-efremova@yandex.ru

The paper considers difficulties in international students training at the Russian university. The paper presents the questionnaire results of 1–3 year international students at Tomsk Polytechnic University. The goal of the questionnaire is to determine general difficulties in training that allows outline a way to further improvement of academic activities. The analysis of the survey results identified the ways to improve an educational process: student's performance enhancement, teaching session diversification, adapted teaching aids development, e-resources application, improving the organization of independent learning of students. The paper shows that international student's self-study as well as application of teaching aids and e-resources are oriented toward the achievement of learning outcomes and learner-oriented approach realization.

Keywords: international students, questionnaire, mathematics, self-study.

В последние годы наметилась тенденция организованного привлечения в российские вузы иностранных граждан. В Томском политехническом институте (ТПУ) на данный момент обучается около 500 иностранных студентов из стран дальнего зарубежья. В составе иностранных граждан, обучающихся в ТПУ, преобладают граждане стран Азии (Китая, Вьетнама, Монголии, Индонезии). Поэтому возникла необходимость в исследовании проблемы языкового барьера и социально-психологической адаптации иностранных граждан при обучении в российских вузах.

В целях улучшения организации учебного процесса и адаптации к социальным условиям жизни в России иностранным студентам предлагалось ответить на вопросы анкеты. В анкетировании принимало участие 58 студентов I–III курсов Института международного образования и языковой коммуникации ТПУ. Из них 25 учащихся из Вьетнама, 18 – из

Китая, 6 – из Монголии, 1 – из Африки, 1 – из Франции, 7 студентов не указали страну проживания.

В результате анализа проведенного анкетирования был сделан вывод, что более 95 % иностранных студентов испытывают затруднения при обучении в российском вузе. Главная причина затруднений – плохое знание русского языка, на это указало 67 % опрошиваемых. Недостаточность учебно-методических материалов и литературы, адаптированных для иностранных студентов, отметило 23 % респондентов. Изучение большого количества учебных дисциплин в семестре является причиной затруднений в учебе у 21 % студентов. Новая организация учебного процесса, непривычная для иностранных студентов, вызывает затруднения у 16 % обучающихся. Около 20 % иностранных студентов отметили, что много времени уходит на самостоятельное изучение непонятого для них материала. Часть из опрошенных студентов (14 %) испытывает затруднения в обучении, потому что имеют слабую школьную подготовку. И только 3 студента (5 %) ответили, что не имеют затруднений в учебе.

Далее студентам предлагалось оценить методическое обеспечение изучаемых дисциплин и форму проведения занятий. Остановимся на дисциплине «Математика». В зависимости от направления и курса, на котором обучаются иностранные студенты, дисциплина «Математика» делится на модули: математика, линейная алгебра и аналитическая геометрия (ЛААГ), дифференциальные уравнения (ДУ).

В ходе анкетирования было выявлено, что при преподавании математических дисциплин на занятиях используются следующие формы проведения занятий:

- монолог преподавателя (при чтении лекций);
- беседа, диалог, обсуждение (на лекциях и практических занятиях);
- решение задач и письменных упражнений (на практических занятиях и на лекциях, при выполнении контрольных работ и индивидуальных заданий);
- презентации, мультимедиа, аудио-видео.

Результаты ответа на вопрос «Как проходят ваши занятия по дисциплине?» приведены в таблице 1, в которой указано количество человек, выбравших данную форму проведения занятий, причем некоторые студенты выделяли несколько форм.

Таблица 1

	Письменные упражнения, решение задач	Презентация, мультимедиа	Монолог преподавателя	Беседа, диалог, обсуждение	Аудио-видео
Математика	19	4	10	3	
ЛААГ	2		2		
ДУ	10	3	12		2

Далее студенты отметили, что при изучении дисциплины они используют свои записи (конспекты) – 43 % опрошиваемых, учебники – 47 %, раздаточные материалы – 17 %, электронные учебные ресурсы Web СТ – 2 % и Интернет-ресурсы – 12 %, при этом часть студентов указала на несколько источников информации.

Оценивая учебники, изданные издательством ТПУ, студенты указывают следующие недостатки:

- текст учебника считают трудным (непонятным) – 28 %;
- нет достаточного количества примеров решения задач – 28 %;
- недостаточно рисунков, схем, графиков, таблиц, обеспечивающих усвоение дисциплины – 14 %;
- недостаточно упражнений для самостоятельной работы – 1 %.

Тем не менее согласно рабочим программам более 40 % учебного времени студентам приходится заниматься самостоятельно, изучая теоретический материал, выполняя домашние и индивидуальные задания, контрольные работы, готовясь к студенческим и научным конференциям. Студенты отмечают, что для самостоятельной работы они используют электронные ресурсы (Web СТ): часто – 23 % опрошиваемых; если нет печатных учебников и учебных пособий – 17 %; редко – 26 % и не используют – 15 %, остальные респонденты на вопрос не ответили.

При самостоятельной работе 56 % студентов находят примеры решения задач в Интернете, 44 % – курсы лекций, 33 % – электронные учебники, 33 % – тесты и задания. Основная часть студентов ориентируется на программу курса, справочники, глоссарии и словари.

Таким образом, по результатам анкетирования, нами были намечены следующие пути улучшения организации учебного процесса иностранных студентов ТПУ:

- 1) повышение уровня знаний выпускников подготовительного отделения;
- 2) сочетание разных форм проведения занятий;
- 3) создание комплекса адаптированных учебно-методических материалов дисциплины;
- 4) использование электронных ресурсов;
- 5) совершенствование организации самостоятельной работы студентов с использованием учебников и электронных ресурсов.

До поступления на первый курс иностранные слушатели проходят годичный курс обучения на подготовительном отделении ТПУ, где изучают базовые дисциплины. Например, студенты технического профиля изучают русский язык, научный стиль речи, математику, физику, химию, инженерную графику, информатику и страноведение. За время

обучения они должны овладеть основными терминами, понятиями, символикой по каждой дисциплине, предусмотренными программой предвузовской подготовки. Методика преподавания математики иностранным слушателям подготовительного отделения направлена на ликвидацию у слушателей пробелов по школьному курсу математики, на освоение математической символики и математических терминов на русском языке [3, 4].

По результатам выпускных экзаменов обучающиеся зачисляются на первый курс ТПУ и могут продолжить обучение в российском вузе на неродном языке. Поэтому повышение уровня знаний выпускников подготовительного отделения – одно из основных направлений совершенствования организации учебного процесса иностранных студентов.

Умение преподавателями сочетать разнообразные формы проведения занятий – одно из основных направлений эффективной организации учебного процесса иностранных студентов.

Поскольку занятия по математике в основном проходят в форме монолога преподавателя и письменного решения задач и упражнений, то необходимо увеличить долю бесед, обсуждений и монологов студентов. На практических занятиях преподаватель со студентами обсуждает новые понятия, теоремы, идеи решения задач, однако не все студенты включаются в данный процесс. Поэтому проведение в студенческой группе мини-конференций, коллоквиумов позволяет студентам выступить с докладом, расширяет их словарный запас по дисциплине, активизирует самостоятельную работу с использованием учебной литературы и Интернет-ресурсов. Мини-конференции и коллоквиумы проходят на конференц-неделях, которые предусмотрены по план-графику ТПУ два раза в семестр. Темы для докладов студенты выбирают из списка тем, предложенных для самостоятельного изучения, или предлагают сами из наиболее важных тем, требующих более подробного изучения.

Отметим, что создание комплекса адаптированных учебно-методических материалов по дисциплине призвано определить результат качественного образования иностранных студентов и реализовать личностно-ориентированный подход обучения. Описание структуры пособий по математике, анализ особенностей конструирования текста пособия, взаимосвязь между отдельными разделами рассматривались в статье «Учебное пособие по математике как инструмент академической адаптации иностранных студентов в вузе» [1]. Для иностранных студентов преподавателями ТПУ разработаны и изданы учебное пособие «Математика. Линейная алгебра и аналитическая геометрия» [5], конспект лекций «Дифференциальное исчисление» [6], рабочая тетрадь «Теория вероятностей и математическая статистика» [2] и др.

Отметим, что студенты II курса при изучении курса «Математика» используют конспекты и учебники (бумажный или электронный вариант) по дисциплине. В помощь иностранным студентам I курса подготовлен «Конспект лекций по курсу дифференциальное исчисление» в формате рабочей тетради. В начале конспекта лекций даны все определения, часть замечаний, доказательства некоторых теорем приведены полностью. В средней части конспекта лекций приведены все определения и основные формулы. Доказательства, примеры и объяснения студенты записывают самостоятельно. В конце конспекта лекций почти вся работа по конспектированию отводится студенту. Для конспектирования и перевода терминов в конспекте лекций предусмотрены пустые строки. Работа над доказательствами и упражнениями направлена на развитие у студентов высокой скорости конспектирования и выработку умений проводить анализ и обсуждения теоретического материала на неродном языке.

Наш опыт показывает, что в целях улучшения организации учебного процесса и в помощь иностранным студентам необходимо разрабатывать адаптированные учебные пособия по различным разделам математики (и другим дисциплинам). В идеале можно сделать к ним перевод на родной язык студента (вьетнамский, китайский, монгольский), что позволит студентам сократить время на перевод и понимание, а наличие двух текстов будет способствовать расширению их лексического запаса.

Следующим направлением организации учебного процесса иностранных студентов является использование электронных ресурсов. Одним из электронных ресурсов, призванных облегчить изучение дисциплины, является сайт преподавателя. На сайте преподавателя размещается рабочая программа дисциплины, рейтинг-лист, образцы контрольных работ, варианты индивидуальных заданий, учебные пособия, рабочие тетради, таблицы, в которых содержится основной материал по теме. В рабочей программе указаны темы, предлагаемые студентам для самостоятельного изучения, список литературы и ссылки на сайты, на которых можно найти информацию по темам. Также на сайте преподавателя размещаются слайды лекций, которые призваны помочь студентам освежить в памяти содержание лекций.

В настоящее время основной упор при организации учебного процесса делается на самостоятельную работу студентов, как на аудиторных, так и внеаудиторных занятиях. Самостоятельная работа студентов на младших курсах должна быть выстроена таким образом, чтобы подготовить иностранных студентов к обучению на старших курсах, а в дальнейшем, и к обучению в магистратуре. Поэтому для организации самостоятельной работы преподавателями создан банк индивидуальных заданий по всем разделам высшей математики: линейная и векторная алгебра, аналитическая геометрия, введение в математический анализ, дифференциальное исчисление функций одной и нескольких

переменных, интегральное исчисление функций одной и нескольких переменных, дифференциальные уравнения первого и высшего порядка и т. д.

Так, например, одним из основных разделов высшей математики является «Интегральное исчисление функции одной переменной». Тем не менее на тему «Неопределенный интеграл» отводится не более 10 часов (пять пар) аудиторных занятий. За это время студентам необходимо освоить понятие неопределенного интеграла, правила интегрирования, основные методы интегрирования – непосредственное интегрирование, метод интегрирования по частям, метод замены переменных, интегрирование различных классов функций (рациональных дробей, тригонометрических функций, иррациональных выражений и т.д.). Поэтому на занятиях рассматривается в лучшем случае 1–2 примера на интегрирование каждого класса функций. В дальнейшем, чтобы подготовиться к контрольной работе и освоить тему, которая является базовой для изучения последующих разделов высшей математики, студентам необходимо самостоятельно решить 40 заданий по теме «Неопределенный интеграл». Первые двадцать интегралов разделены по методам интегрирования, чтобы решить оставшиеся двадцать интегралов, необходимо использовать разные методы интегрирования. Выполняя индивидуальное задание, студенты отрабатывают технику интегрирования. После изучения темы проводится контрольная работа. На контрольной работе у каждого студента предусматривается свой индивидуальный вариант, что исключает списывание.

По нашему мнению, организация эффективной самостоятельной работы студентов с использованием адаптированных учебно-методических материалов и электронных ресурсов направлена на улучшение организации учебного процесса иностранных студентов в российском вузе, на решение основных задач в области совершенствования образовательной деятельности.

В заключение отметим, что результаты исследований, проведенных в ходе анкетирования, позволили не только наметить основные направления улучшения организации учебного процесса иностранных студентов ТПУ, но и наметить перспективы их дальнейшего развития.

Список литературы

1. Глазырина Е.Д. Учебное пособие по математике как инструмент академической адаптации иностранных студентов [Электронный ресурс] / О.Н. Ефремова, Е.Д. Глазырина, Е.Г. Пахомова // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – №. 6. – Режим доступа: <http://www.science-education.ru/113-10830> (дата обращения: 26.04.14).

2. Глазырина Е.Д. Теория вероятностей и математическая статистика. Рабочая тетрадь: учебное пособие / Е.Д. Глазырина, Е.И. Подберезина. – Томск: Изд-во ТПУ, 2012. – 88 с.
3. Ефремова О.Н. Организация учебной работы с иностранными слушателями подготовительного отделения [Электронный ресурс] / О.Н. Ефремова, Е.Д. Глазырина, Т.Х. Нгуен // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – №. 3. – Режим доступа: <http://www.science-education.ru/117-12887> (дата обращения: 26.04.14).
4. Ефремова О.Н. Специфика преподавания математики иностранным слушателям подготовительного отделения [Электронный ресурс] / О.Н. Ефремова, Е.Д. Глазырина, Е.И. Подберезина // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – №. 2. – Режим доступа: <http://www.science-education.ru/116-12182> (дата обращения: 26.04.14).
5. Ефремова О.Н. Математика. Линейная алгебра и аналитическая геометрия: учеб. пособие / О.Н. Ефремова, Г.П. Столярова, Е.Д. Глазырина. – Томск: Изд-во ТПУ, 2014. – 280 с.
6. Имас О.Н. Дифференциальное исчисление. Конспект лекций: учеб. пособие. – Томск: Изд-во ТПУ, 2013. – 129 с.

Рецензенты:

Рожкова С.В., д.ф.-м.н., профессор Томского политехнического университета, г. Томск.

Арефьев К.П., д.ф.-м.н., заведующий кафедрой «Высшая математика», профессор Томского политехнического университета, г. Томск.