

УДК 378.1

Л. Н. Новикова, кандидат химических наук, доцент (БГТУ);
И. И. Курило, кандидат химических наук, доцент, заведующая кафедрой (БГТУ);
В. А. Ашуйко, кандидат химических наук, доцент (БГТУ)

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ

В статье отмечены особенности преподавания химии иностранным студентам подготовительного отделения и первого курса. Рассмотрены основные принципы организации учебного процесса, позволяющие привить иностранным студентам навыки самостоятельной работы и обеспечить уровень знаний, необходимый для успешного обучения на старших курсах.

In the article the features of chemistry teaching for foreign students of the preparatory department and the first year one have been shown. The main principles of educational process for foreign students organization that let improve independent work skills and provide necessary for later successful studying level of knowledge have been considered.

Введение. Рынок образовательных услуг во всем мире является одним из наиболее перспективных и поэтому остро конкурентным. Хотя позиция белорусских вузов на этом рынке достаточно сильна, перед белорусской высшей школой ставится задача значительно увеличить экспорт образовательных услуг, сохранить и укрепить международный авторитет. Это будет способствовать улучшению качества отечественного образования за счет поступления к нам новой информации, новых образовательных технологий, создания системы международного сотрудничества.

Основная часть. В Белорусском государственном технологическом университете ведется подготовка на I и II ступенях высшего образования по химико-технологическим, инженерно-техническим, инженерно-экономическим специальностям студентов из 15 иностранных государств. Наиболее востребованными специализациями у иностранных граждан являются «Технология основного органического и нефтехимического синтеза», «Технология минеральных удобрений, солей и щелочей», «Машины и аппараты химических производств и предприятий строительных материалов», «Экономика и управление на предприятиях химической промышленности и строительных материалов».

Иностранные студенты представляют собой особый контингент учащихся и на начальном этапе требуют нетрадиционного подхода к их обучению. Это связано, прежде всего, с их национальными особенностями, языковым барьером, психологическим аспектом слабой адаптации в чужой стране, различиями в системах среднего образования, уровнем базовой подготовки, неумением воспринимать на слух большие объемы информации. При подготовке кадров для других государств нужно учитывать, какие специалисты требуются для экономики

той или иной страны, знать системы образования этих государств, внедрять лучшие достижения мирового образования. Следует помнить, что выпускники наших вузов, уезжая на родину, пользуются либо родным, либо английским языком. Поэтому обучение целесообразно проводить и на русском, и на английском языках. С целью диверсификации экспорта образовательных услуг в настоящее время в Белорусском государственном технологическом университете проводится интенсивная работа по открытию подготовки специалистов на английском языке, уже переведены на английский язык учебные планы и курсы лекций по дисциплинам.

Поскольку преподавание в Белорусском государственном технологическом университете пока осуществляется только на русском языке, иностранные граждане осваивают русский язык, чтобы получить образование по приемлемой для них цене. Если иностранные учащиеся не владеют русским языком в достаточной степени или имеют небольшой опыт изучения предметов естественного цикла на базовом уровне, их зачисляют на подготовительное отделение университета. Для успешного изучения химии и освоения языка специальности для иностранных студентов подготовительного отделения разработан адаптационный учебно-методический комплекс, который включает в себя учебно-методические пособия: «Русский язык. Научный стиль речи на материале текстов по химии» [1]; «Научный стиль речи (говорение, аудирование, письмо) на материале текстов по химии» [2]; «Общая химия» [3]; «Неорганическая химия» [4].

Пособия по научному стилю речи написаны при совместном участии преподавателей русского языка и химии и обеспечивают учебный процесс на подготовительном отделении. Их цель – подготовить иностранных слушателей

к чтению учебной литературы по химии, восприятию и пониманию химии на самом начальном этапе, дать студентам необходимый минимум лексики: слов, словосочетаний и синтаксических конструкций, унифицировать термины и обозначения величин и начать формирование у них умений аудирования, говорения и письма в рамках определенных тем по химии.

В пособиях по общей и неорганической химии для иностранных слушателей подготовительного отделения рассмотрены ключевые вопросы химии, соответствующие базовому курсу средней школы и программе для поступающих в высшие учебные заведения Республики Беларусь. Материал пособий оформлен в виде схем, таблиц, рисунков, химических реакций и текстовых пояснений и включает тезаурус по химии на английском языке, содержащий более 100 терминологических единиц. Форма изложения информации выбрана с расчетом на аудиторию, в недостаточной мере владеющую русским языком. В каждом разделе приведены контрольные задания, включающие теоретические вопросы, химические реакции, цепочки химических превращений и расчетные задачи, выполнение которых позволит иностранным учащимся усвоить теоретический материал, приобрести навыки химических расчетов и обобщить знания по важнейшим разделам химии. Разработанные пособия предназначены как для аудиторных занятий, так и для самостоятельной работы иностранных слушателей подготовительного отделения и выполняют не только информационную, но и организационно-контролирующую и управляющую функции. По окончании подготовительного отделения иностранные слушатели имеют возможность поступать в любые вузы химического и медицинского профиля Республики Беларусь.

При достаточном знании русского языка и соответствующей базовой подготовке по химии и математике или после окончания подготовительного отделения иностранные абитуриенты зачисляются на первый курс университета, где обучаются совместно с белорусскими студентами по учебным планам выбранной специальности на русском языке.

Фундамент химического образования в технологическом вузе закладывают учебные дисциплины «Теоретические основы химии» и «Неорганическая химия», с изучения которых начинается профессиональная химическая ориентация будущих специалистов.

В Белорусском государственном технологическом университете курсы «Теоретические основы химии» и «Неорганическая химия» состоят из трех частей: теоретического материала, излагаемого на лекциях, практических занятий

и лабораторного практикума. Лекции являются одним из основных элементов в процессе обучения. Как правило, иностранные студенты первого курса с трудом воспринимают материал на слух, не успевают его записывать. Поэтому лектору приходится больше работать на доске, точнее формулировать мысль, тщательнее подбирать слова. Это существенно снижает интенсивность подачи учебного материала. Значительно облегчают процесс чтения и восприятия лекций опорные конспекты, разработанные для иностранных студентов первого курса, при наличии которых также можно использовать и мультимедийные средства обучения. Как правило, после окончания первого курса иностранные студенты уже в достаточной степени овладевают навыками конспектирования устной речи преподавателя, что стимулирует развитие у самих студентов не только письменной, но и устной речи.

Наряду с другими видами учебных занятий большое значение для формирования у иностранных студентов химического мышления имеет лабораторный практикум. При выполнении лабораторных работ у студентов вырабатываются навыки проведения химического эксперимента, умение наблюдать, анализировать, делать выводы. Лабораторный практикум проводят фронтальным способом – все студенты работают над одной темой. Лабораторные работы выполняются небольшими группами по 2–3 человека, в каждую из которых, как правило, распределяют не более одного иностранца. Отчет по выполненной работе оформляется непосредственно на лабораторных занятиях после обсуждения в группе результатов эксперимента и формулировки выводов. Коллективное обсуждение результатов экспериментов способствует развитию у иностранных студентов химической речи, формирует творческое мышление, воспитывает чувство коллективизма. Все это позволяет решить психологическую проблему адаптации иностранных учащихся к студенческому коллективу.

Подготовка высококвалифицированных специалистов невозможна без организации эффективной самостоятельной работы, которая имеет ряд особенностей. Во-первых, она характеризуется высокой индивидуальной направленностью. Выбор способов, приемов, темпов обучения учитывает индивидуальные особенности и возможности обучаемых, уровень их подготовки. Во-вторых, она дифференцирована: более подготовленные учащиеся получают более сложные задания, а менее подготовленные – простые задания, выполняют начальные или знакомые им действия. Для успешной реализации вышеизложенных принципов в процессе

подготовки иностранных студентов разработан учебно-методический комплекс, включающий разноуровневые задания для самостоятельной и групповой работы студентов по всем разделам учебной программы дисциплин «Теоретические основы химии» и «Неорганическая химия», осуществлено полное обеспечение студентов необходимой учебно-методической литературой, разработаны индивидуальные задания для текущего и итогового контроля знаний. Содержание заданий для самостоятельной работы согласовано и имеет преемственность со специальными дисциплинами, чтобы обеспечить профессиональную направленность учебного процесса.

Для желающих повысить свой уровень подготовки по химии организованы дополнительные занятия на платной основе в группах из 5–6 человек, для проведения которых привлекаются наиболее опытные преподаватели. При проведении таких занятий базовыми принципами также являются индивидуализация и дифференциация обучения.

Контроль и коррекция самостоятельной работы осуществляется преподавателем по результатам контрольных работ с фиксированным минимальным баллом и коллоквиумов. Необходимо отметить, что иностранные студенты весьма трепетно относятся к успехам и неудачам своих товарищей. Практически у всех иностранных студентов велико желание получить высокую отметку, хотя часто уровень знаний ей не соответствует. Поэтому преподаватель должен быть готов к тому, чтобы мотивировать свои действия и убедить студента в объективности выставленной оценки, не унизив и не обидев его при этом.

Таким образом, при обучении иностранных студентов, особенно на первом курсе, очень важна личность преподавателя: его опыт, компетентность, грамотность, толерантность, объективность и коммуникабельность.

Заключение. Многолетний опыт показал, что используемая модель организации учебной работы с иностранными студентами по химическим дисциплинам способствует тому, что к окончанию первого курса студенты в достаточной мере овладевают языком предмета, приобретают уровень знаний и навыки самостоятельной работы, необходимые для успешного обучения на старших курсах.

Литература

1. Скоробогатая Е. И., Малашонок И. Е., Курило И. И. Русский язык. Научный стиль речи на материале текстов по химии: учеб.-метод. пособие для иностранных студентов. Минск: БГТУ, 2010. 112 с.

2. Скоробогатая Е. И., Малашонок И. Е., Курило И. И. Научный стиль речи (говорение, аудирование, письмо) на материале текстов по химии: учеб.-метод. пособие для иностранных слушателей подготовительного отделения. Минск: БГТУ, 2011. 179 с.

3. Малашонок И. Е., Курило И. И. Общая химия: учеб.-метод. пособие для иностранных слушателей подготовительного отделения. Минск: БГТУ, 2010. 180 с.

4. Курило И. И., Малашонок И. Е. Неорганическая химия: учеб.-метод. пособие для иностранных слушателей подготовительного отделения. Минск: БГТУ, 2010. 120 с.

Поступила 05.03.2014