

3. Отбор содержания контекстного обучения физической и коллоидной химии осуществляется на основе принципов фундаментальности, контекстности, интегративности, модульности, практико-ориентированной направленности и опережающей направленности.

4. Организация процесса контекстного изучения физической и коллоидной химии будущими учителями реализуется на базе принципов мотивации деятельности, сопутствующей подготовки, поэтапности подготовки, моделирования профессиональной деятельности и взаимообучения.

5. Контекстность обучения физической и коллоидной химии обеспечивается путем использования таких форм, методов, приемов и технологий, которые способствуют формированию у студентов фундаментальных знаний по дисциплине и одновременно несут методическую направленность.

6. В контекстном обучении физической и коллоидной химии наряду с традиционными методами изучения фундаментальных законов и теорий широко используются физико-химический эксперимент и количественные расчеты с их последующей методической интерпретацией, методы взаимообучения и тьюторского сопровождения образовательного процесса.

7. Основными компонентами деятельности студентов в ходе контекстного обучения физической и коллоидной химии являются: конструктивный, организаторский, исследовательский, коммуникативный и контрольно-оценочный (рефлексивный). Именно они в максимальной степени приближают учебную деятельность студентов к практической деятельности учителя химии.

Таким образом, обучение будущих учителей физической и коллоидной химии в рамках разработанной методической системы обеспечивает фундаментальную химическую подготовку и формирование предметно-методических компетенций на материале данной дисциплины.

Список литературы

1. Гавронская, Ю.Ю. Коллоидная химия: учебник / Ю.Ю. Гавронская. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2007. – 267 с.
2. Ломоносов, М.В. Полное собрание сочинений: в 11 т. / М.В. Ломоносов. – М.: Изд-во Академии наук СССР, 1950–1983. – Т. 2. – 1951. – 732 с.
3. Хекало, Т.В. Историко-содержательный анализ особенностей преподавания курса физической и коллоидной химии в вузах / Т.В. Хекало // Теория и практика общественного развития. – 2013. – № 1. – С. 186–193.

УДК 378.016:54

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ ПО ХИМИИ В РАМКАХ ИНТЕГРИРОВАННОГО ПРЕДМЕТНО-ЯЗЫКОВОГО ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ

Е.Б. Борунова

Москва, Московский педагогический государственный университет

В современном обществе важную роль играют процессы интеграции и глобализации, которые становятся причиной изменений в системах образования различных стран, в том числе России. В соответствии с Государственной программой РФ «Развитие образования на 2013–2020 годы» в школе и университетах «необходимо увеличение количества образовательных программ на иностранных языках, в первую очередь на английском языке»[1]. Для студентов вузов двуязычное образование обеспечивает большую мобильность, широкие возможности для работы с академической литературой и общения в научном сообществе, а в перспективе – для построения успешной профессиональной карьеры.

Недавно появившееся понятие, связанное с интеграцией различных дисциплин, преподаваемых в школе и вузе, и иностранного языка – это *интегрированное обучение языку и содержанию (предмету) – Content and Language Integrated Learning (CLIL)*. Целевую установку CLIL отражает принцип «4С» (content, cognition, communication, culture), что со-

ответствует русскоязычному варианту «4К» (контент, когнитивность, коммуникация, культура) [2]. «Контент» (содержание) подразумевает, что акцент на занятиях должен быть перенесен с грамматической и лингвистической точности на общение по научной тематике и понимание конкретного учебного материала. «Когнитивность» означает развитие умственных навыков и стратегий обучения. На занятиях и для самостоятельной подготовки учащимся следует предлагать разнообразные задания по работе с тематическими научно-популярными текстами, направленные на развитие критического мышления, а также на вычленение главного, сравнение, выявление причинно-следственных связей и т.д. «Коммуникация» отражает ориентированность учебного процесса на общение и сотрудничество обучающихся между собой и с преподавателем с целью развития билингвальной коммуникативной компетентности на предметном материале. «Культура» связана с формированием объективного и уважительного отношения к чужому мнению, способности к восприятию и пониманию различной социокультурной среды.

Преподавателями, работающими в группах бакалавриата Московского государственного педагогического университета, обучающихся по профилям «Физика и иностранный язык», «Биология и иностранный язык», «Химия и иностранный язык», магистратуры и аспирантуры, накоплен значительный опыт организации билингвальной учебной деятельности [3]. Дисциплины «Естественнонаучное образование в странах изучаемого языка», «Современная литература стран изучаемого языка», «Аннотирование и реферирование научной литературы» преподаются через коммуникативную среду английского языка уже в течение 5 лет. С 2016 года появилось больше возможностей для развития этого направления благодаря открытию специальности «Фундаментальная физика на английском языке». Курс химии для этой специальности (36 аудиторных часов, из них 18 ч – лекции, 18 ч – семинары) носит обзорный характер с акцентом на проблемах современной науки на пересечении химии и физики (строение и свойства полупроводников, нанохимия и нанотехнологии, методы физико-химического анализа и т.д.) [4]. Собственно курсу химии предшествует вводное занятие, посвященное особенностям химической терминологии и номенклатуры на английском языке [5].

Освоение каждой из тем начинается с самостоятельного выполнения студентами домашнего задания на основе научно-популярного текста по предмету. Преподаватель рекомендует студентам составить двуязычный перечень полезных для изучения темы терминов – в форме списка, таблицы или концептуальной схемы. Далее учащиеся слушают лекцию на английском языке и/или знакомятся с видеофрагментом. Возможно использование демонстрационного эксперимента с комментариями студентов. Затем проводится практическое занятие, направленное на закрепление изучаемого материала в различных коммуникативных ситуациях (при решении расчетных и контекстных задач, обсуждении мини-кейсов и проблемных вопросов, участия в играх). В начале каждого практического занятия 2–3 студента выступают с краткими сообщениями «Сегодняшний день в истории химии» и «Новости науки на этой неделе», что способствует повышению познавательного интереса обучающихся и расширяет их кругозор.

Программа дисциплины предусматривает большой объем самостоятельной работы студентов (72 ч). Каждый учащийся в течение семестра выполняет индивидуальное творческое задание, результатом которого становятся письменная работа (тематическое эссе или обзорная статья) и устный доклад с презентацией на итоговом занятии, проводимом в форме конференции на английском языке. Темы заданий связаны с инновациями современной науки, например: «Жидкие сплавы с необычными свойствами (GaInSn, EGaln and Softmachine)», «2D полупроводники», «SnIP: новый неорганический полимер», «Нано-серебро и нано-золото: получение, свойства, перспективы применения», «Биоломинесценция: физические, химические и биологические аспекты, применение» и др.

В 2017 году принято решение о создании кафедры интегрированного предметно-языкового обучения в составе ИФТИС МПГУ. В перспективе коллектив кафедры планирует дальнейшее внедрение методики CLIL в обучение студентов естественнонаучным дисциплинам и подготовку соответствующих методических пособий.

Список литературы

1. Государственная программа РФ «Развитие образования» на 2013–2020 годы. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://минобрнауки.рф/документы/3409>.
2. Marsh, D. CLIL/EMILE – The European Dimension. Actions, Trends and Foresight Potential. – Finland: UniCOM, 2002. – 204 p.
3. Борунова, Е.Б. Развитие иноязычной компетенции магистрантов и аспирантов естественнонаучных специальностей / Е.Б. Борунова, Е.С. Шварц // Научно-методический журнал «Современные исследования в области преподавания иностранных языков в вузе». – Барнаул, 2015. – Вып. 4. – С. 27–34.
4. Борунова, Е.Б. Об организации учебной работы по химии в рамках интегрированного предметно-языкового обучения в вузе / Е.Б. Борунова // Инновационные идеи и методические решения в преподавании естественных наук. Материалы VIII Всероссийской научно-методической конференции. – Иваново, 2017. – С. 23–24.
5. Борунова, Е.Б. Лексические трудности перевода химических текстов / Е.Б. Борунова // Теоретические и прикладные аспекты в гуманитарных, технических, общественных и естественных науках. Поиск устойчивых решений. Сб. науч. ст. по итогам всеросс. науч.-практ. конф. с междунар. участием. – СПб., 2015. – С. 20–22.

УДК 378.126

ИНСТРУМЕНТЫ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА НЕПРЕРЫВНОГО ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВУЗОВ

А.С. Будагян¹, В.А. Халецкий², Н.П. Яловая²

¹ Ереван, Ереванский государственный университет

² Брест, Брестский государственный технический университет

Современная высшая школа испытывает потребность в креативных, способных к инновационной деятельности педагогических кадрах, умеющих найти свое место в постоянно изменяющихся условиях. Преподаватели системы высшего образования должны не только воспроизводить социальный опыт, но и обладать способностью к его постоянному развитию, расширению своей профессиональной деятельности, усвоению и последующей трансляции новых педагогических технологий, в частности в преподавании химических дисциплин.

На практике же значительная часть молодых преподавателей вузов, особенно в отсутствии базового педагогического образования, сталкиваются в повседневной деятельности с трудностями, обусловленными слабой научно-методической подготовкой, недостатком знаний о современных методах обучения.

Для решения обозначенной проблемы начиная с 2011 г. в Брестском государственном техническом университете (БрГТУ) организуются курсы по программе «Школа молодого преподавателя вуза». Данные курсы позволяют решать следующие цели:

– познакомить слушателей с тенденциями развития высшего профессионального образования в Республике Беларусь, правовыми и нормативными основами функционирования системы высшего образования, новыми государственными образовательными стандартами;

– актуализировать и развить знания в области психологии, методики и дидактики высшего профессионального образования;

– привить молодым преподавателям практические навыки педагогической работы в вузе, способствовать овладению традиционными и инновационными педагогическими технологиями;

– ускорить процесс адаптации молодых преподавателей в коллективе, оказывать помощь в решении профессиональных затруднений;

– пропагандировать педагогическое мастерство опытных преподавателей [1].

Продолжительность обучения в «Школе молодого преподавателя» составляет 46 часов. Программа курса предусматривает изучение следующих разделов [2]:

– роль университета в системе высшего образования, роль преподавателя в учебно-воспитательном процессе;