

**РЕАЛИЗАЦИЯ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА В
ПРОЦЕССЕ АДАПТАЦИОННОГО ЭТАПА ИНОСТРАННЫХ
СТУДЕНТОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ ХИМИИ
THE IMPLEMENTATION OF THE COMPETENCY-BASED
APPROACH IN THE PROCESS OF THE ADAPTATION PHASE OF
FOREIGN STUDENTS IN CHEMISTRY EDUCATION**

Альбина Хаданович, Ольга Пырх,
Гомель, Беларусь

Ключевые слова: образование, химия, компетентностный подход, коммуникативность, обучение, иностранные студенты, адаптация, дифференцированный подход

Резюме. В статье рассматриваются вопросы, посвященные проблемам адаптации иностранных студентов в высшем учебном заведении в процессе обучения химии на первых этапах. Показаны пути реализации компетентностного подхода при обучении студентов, особенности организации работы по формированию у обучающихся ключевых компетенций, в частности, учебно-познавательной деятельности.

Keywords: education, chemistry, competence, communication, learning, foreign students, adaptation, differential approach

Summary. The article deals with the problems of adaptation of foreign students in higher education in the process of chemistry education in the first stages. Ways to implement the competence approach in the training of students, peculiarities of the organization of work on formation of key competences for students, in particular, educational and cognitive activities are shown.

В процессе подготовки квалифицированных специалистов – биологов изучению предмета «Химия» уделяется особое внимание. Данная дисциплина относится к блоку фундаментальных научных дисциплин. Ряд разделов данной дисциплины, изучающихся будущими специалистами, создает фундамент для понимания сложных превращений органических и неорганических веществ в живых организмах. Студентами должны быть усвоены общие законы химической науки, представления об основных классах органических и неорганических соединений и их химических свойствах.

«Химия» (раздел «Неорганическая химия») является первой дисциплиной, с которой начинается химическое образование обучающихся. В рамках изучения дисциплины реализуется компетентностный подход, предполагающий освоение студентами умений, позволяющих действовать в новых, неопределенных, проблемных ситуациях и делается акцент на практико-ориентированное обучение. Приобретаемые знания полностью подчиняются умениям [1]. В содержание обучения включаются базовые знания, которые необходимы для формирования умений. При этом важно обучить студентов умению пользоваться учебной, в том числе справочной литературой, и развить способность к самообучению в дальнейшем.

Целью курса является освоение студентами тех знаний и представлений химии, на основе которых базируются научные представления

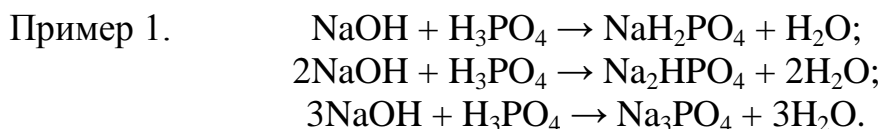
о строении молекул и механизмах химических реакций. Задачами дисциплины являются ознакомление с закономерностями протекания химических процессов; изучение основных классов неорганических соединений; закономерностей взаимодействия различных веществ с объектами окружающей среды; овладение техникой выполнения химического эксперимента; формирование умения и навыков проведения химического исследовательского эксперимента.

В связи с расширением образовательного пространства, увеличением экспорта услуг образования в Республике Беларусь ежегодно расширяется приток обучающихся иностранных граждан в учреждения высшего образования страны. К числу студентов биологического факультета относятся иностранные студенты, прибывшие из Республики Туркменистан. В связи с этим возникла необходимость в формировании четких и структурированных подходов к организации учебной деятельности данной категории студентов.

Иностранные студенты сталкиваются с проблемой педагогической адаптации. На кафедре химии создаются условия для максимального взаимодействия студентов с преподавателями в учебном процессе и во внеурочное время, имеющие специфический межкультурный характер общения. Задача преподавателей в первый год обучения – максимально приблизить уровень социокультурного, личностного и образовательного развития обучающихся иностранных граждан к уровню белорусских первокурсников. В связи с этим были сформированы группы, включающие как туркменских, так и белорусских студентов с целью проведения дополнительных занятий по основным темам дисциплины, в ходе которых реализуется возможность приспособления иностранных студентов к незнакомой новой системе обучения, усвоению большого объема знаний. Как показывает практика, при изучении раздела «Теоретические основы общей химии» особые сложности вызывают пробелы в знаниях по закономерностям протекания химических взаимодействий представителей основных классов неорганических соединений, проведение расчетов молярных масс эквивалентов соединений, расчеты по закону эквивалентов, решение задач по теме «Растворы». Ведущими преподавателями кафедры разработана система упражнений для написания примеров реакций ионного обмена, окислительно-восстановительных взаимодействий, предложены алгоритмы для расчетов по вышеуказанным темам.

Приведем некоторые примеры.

Студентам предлагаются примеры уравнений реакций. Ставится задача рассчитать молярные массы эквивалентов некоторых веществ – участников данных взаимодействий:



Пример 2. Сероводород, сгорая в кислороде, образует диоксид серы и пары воды. Рассчитать молярную массу эквивалента сероводорода.

Пример 3. Рассчитать молярную массу эквивалента веществ в реакции перманганата калия с сахарозой.

Студентам поясняется, что расчет факторов эквивалентности различен в случаях реакций ионного обмена и окислительно-восстановительных, и обращается внимание обучающихся на то, что реакции ионного обмена происходят за счет перегруппировки ионов (сохраняющих свой заряд), приводящей к образованию новых веществ; баланс веществ, участвующих в окислительно-восстановительных процессах, определяется числом электронов, теряемых частицей восстановителя и присоединяемых частицей окислителя.

В ходе обсуждения и выполнения предложенных заданий преподаватели поощряют коммуникативную активность иностранных студентов на занятиях. Предлагается использовать справочные материалы, например, ряд напряжений металлов, таблицу растворимости солей, что поощряет переход от заученных примеров к более широкому классу явлений на основе изученных законов и процессов [2].

На дополнительных занятиях благодаря активному общению с белорусскими студентами иностранные граждане развивают свой адаптационный потенциал, что, в свою очередь, приводит к повышению академической успеваемости.

Для повышения эффективности подготовки к учебным занятиям, а также уровня самоподготовки, преподаватели знакомят студентов-иностранцев с принципами работы вузовских и городских библиотек; предоставляют доступ в компьютерные классы, где организуют сопровождение и консультирование в процессе подготовки в компьютерных классах.

Наряду с белорусскими студентами, студенты-иностранцы активно вовлекаются в работу студенческой научно-исследовательской лаборатории «Аналитика и аналитика», в рамках которой на первом этапе адаптации готовят выступления с научными сообщениями.

Опыт реализации компетентного подхода в рамках курса «Химия» раздела «Неорганическая химия» показал, что эффективно может быть организована работа по формированию у обучающихся ключевых компетенций, например, учебно-познавательной и личностного самосовершенствования. Однако обращает на себя внимание тот факт, что практическая реализация компетентного подхода требует больших временных затрат со стороны преподавателей.

Литература

1. Оржековский, П.А. Формирование у учащихся опыта творческой деятельности при обучении химии: монография. – М: ИОСО РАО, 1997. –121с.

2. Свириденко, В.Г. Развитие творческих способностей по химии у студентов-первокурсников / В.Г. Свириденко, О.В. Пырх, А.В. Хаданович // Актуальные проблемы химического образования в средней и высшей школе : сб. научных статей / редкол.: А.П. Солодков (гл. ред.) [и др.]. – Витебск : ВГУ им. П.М. Машерова, 2013. – С. 249-251.