

Библиографические ссылки

1. Кольмакова, Е. Г. География. Физическая география : учебное пособие для 6-го класса учреждений общего среднего образования с русским языком обучения / Е. Г. Кольмакова, В. В. Пикулик ; под ред. Е. Г. Кольмаковой. – 2-е изд., пересм. и доп. – Минск : Народная асвета, 2022. – 184 с.

2. Пикулик, В. В. География в 6 классе : учебно-методическое пособие для учителей учреждений общего среднего образования с белорусским и русскими языками обучения / В. В. Пикулик, Е. Г. Кольмакова. – Минск : Национальный институт образования, 2018. – 200 с.

3. Иванищева, Н. А. Методика обучения географии: практикум для академического бакалавриата / Н. А. Иванищева. – Оренбург : ИП Самарцев В. М., 2017. – 96 с.

УДК 378.147

ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ ИНОСТРАННЫХ АБИТУРИЕНТОВ НА ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМ ОТДЕЛЕНИИ

О.Ю. Афанасьева
ФГБОУ «Самарский государственный
технический университет»
Самара (Российская Федерация)

FEATURES OF FOREIGN CHEMISTRY TRAINING APPLICANTS AT THE PREPARATORY DEPARTMENT

O.Yu. Afanasyeva
Samara State technical university
Samara (Russian Federation)

Аннотация. В статье рассматриваются особенности подготовки по химии иностранных слушателей на русском языке на основе системно-деятельностного подхода.

Abstract. The article discusses the features of training in chemistry of foreign students in Russian on the basis of a system-activity approach.

Ключевые слова: естественные науки; химия; тест; методика преподавания; подготовительное отделение.

Keywords: natural sciences; chemistry; test; teaching technique; preparatory department.

В настоящее время численность иностранных абитуриентов, получающих образование именно на русском языке, в вузах России постоянно растет. Особую привлекательность имеют программы технической и медицинской направленности. Наряду со знаниями в области химии, необходимыми для

дальнейшего обучения в российских высших учебных заведениях, слушатели на занятиях погружаются в особенности традиций преподавания в нашей стране, усвоение которых позволит успешно учиться в любом вузе медицинского профиля.

В процессе преподавания химии на русском языке иностранным гражданам возникает ряд проблем. В связи с тем, что сейчас в СамГТУ на подготовительном отделении обучаются граждане Сирии, Марокко, Египта, Алжира, Йемена, Судана, приходится сталкиваться не только с языковыми проблемами, но и социокультурными.

Как показывает практика, качественная подготовка по химии в рамках 72 часов аудиторных лекционно-практических занятий затруднительна. Изучение химии и всех остальных дисциплин, кроме дисциплины «Русский язык как иностранный» (РКИ), начинается зачастую со второго полугодия. Также влияют на качество подготовки поздние заезды слушателей, которые участвовали в предыдущие годы и были во многом обусловлены карантинными мерами и другими объективными факторами [1, с. 52–59; 2, с. 139–145]. Особенности обучения связаны и со спецификой преподавания естественнонаучных дисциплин в этих странах. Опыт показывает, что большинство слушателей не привыкли и, следовательно, не умеют писать конспекты, что значительно затрудняет освоение ими учебного материала. Содержание образовательных программ предыдущего уровня обучения тоже значительно различается. Большое влияние на процесс обучения оказывают и личные качества, тип мышления, мотивация. Многолетний опыт работы с иностранцами показывает, что большинство слушателей имеет слабые знания по химии. Для повышения эффективности обучения в СамГТУ сформированы группы в соответствии с выбранным профилем дальнейшего обучения в вузе (технический, медико-биологический). Строго определен объем изучаемого материала в рамках каждого профиля. Слушатели медико-биологического профиля изучают следующие дисциплины: РКИ, математика, химия, биология, физика, информатика.

С целью повышения качества подготовки слушателей постоянно корректируются содержание и цели обучения. Основополагающим фактором здесь являются результаты тестирования, проведенные в предыдущие годы. Выявлены темы, вызывающие особые затруднения. Переработаны методические и контрольно-измерительные материалы. Разработка методических материалов для иностранцев предполагает существенную адаптацию материала химии. К каждому занятию подготовлен комплекс раздаточных материалов, позволяющий

непосредственно приступать к обучению. В зависимости от темы, обучающиеся записывают в этих индивидуальных материалах недостающие формулы, символы элементов, пропущенные слова и фразы, дописывают формулировки правил, законов.

Методический материал позволяет так же поэтапно и планомерно формировать базовую лексику изучаемого предмета. Одним из основных этапов подготовки является изучение предметной базовой лексики химии, приведение знаний в соответствие с требованиями к обучению на 1 курсе российских медицинских вузов. Для этого важно не только выполнять тестовые задания, но формировать правила и нормы оформления решения задач и записи уравнений, установленные в нашей стране. Необходимо сформировать максимально эффективно основные понятия дисциплины, язык науки, химическую терминологию. Слушатели приведенных выше стран зачастую неверно прочитывают химические формулы веществ. При наименовании соединений принято использовать систематическую или международную номенклатуру, однако, абитуриенты просто формально называют символы элементов, используя английский алфавит. В названиях соединений обязательно использование латинского алфавита и латинских названий элементов при наименовании анионов. Например, CuSO_4 необходимо называть – сульфат меди (II). Неправильное наименование веществ затрудняет восприятие материала на слух. Некоторые ключевые понятия изучаемой темы записываются в раздаточных материалах на русском, английском и арабском языках. Немаловажным фактором является скорость речи преподавателя, предоставление адаптированных заданий [3, с. 382–384].

В заданиях открытого типа важен навык правильного преобразования текста условия задачи в так называемую краткую запись. Здесь требуются знания символического обозначения различных величин, их единиц измерения. Во всех расчетных задачах обязательно записывается дано, найти, решение, ответ. При оформлении решения записывается формула, по которой выполняется расчет, полное объяснение хода решения, требуемые уравнения реакций. При этом пояснения могут быть как в символическом, графическом, табличном виде, так и на естественном языке. При необходимости указывается и объясняется влияние различных факторов на определяемые параметры. Для удобства слушателей некоторые виды решений оформляются в табличном виде, что систематизирует знания, отрабатывает навык решения и способствует лучшему пониманию предмета. Такого рода материалы разработаны по темам «Классы неорганических соединений», «Химическое равновесие» и др.

Каждое занятие начинается с проверочной работы по изученной на предыдущем занятии теме в форме теста. Так слушатели привыкают к формулировкам заданий, получают навыки профессиональной лексики. Некоторые элементы обучения языку технических наук используются и преподавателями РКИ. Из раздела химии слушатели изучают периодическую таблицу Д.И. Менделеева, таблицу растворимости, учатся называть элементы на русском языке и задавать вопросы, читают простые тексты. Это способствует увеличению словарного запаса, отработке грамматических конструкций изучаемого языка. Так же слушателем предлагается прочитывать специально отобранный и структурированный материал темы, изложенный в сжатом виде в учебном пособии.

Для успешного изучения химии требуется знание порядка 2000 специальных слов на русском языке, что представляет некоторую сложность, так как объем курса химии всего 72 академических часа. Способствует пониманию терминологии химии тот факт, что символьная запись элементов базируется именно на латинском алфавите, который используется на международном уровне, а также единая математическая символика. Наличие в русском языке сложной грамматики затрудняет не только изучение профильных предметов, но и общение. Немаловажное значение имеет формирование навыков работы с текстом, которому способствует самостоятельное конспектирование некоторой части учебного материала.

Практику говорения формирует устный ответ у доски, ответы на контрольные вопросы с места, прочитывание необходимых для изучения конкретной темы терминов, а практику аудирования – запись условий задач на слух, слушание ответов других абитуриентов, просматривание видеоматериалов. Так же большое значение имеет формирования навыка письма. Этому способствует решение задач, описание свойств атомов и их соединений, систематическое выполнение домашних заданий, которые имеют решающее значение для получения указанных навыков. Еще одним важным методическим приемом в данных условиях является проведение лекций в интерактивной форме, а также совмещение лекций с практикой. Другим способом сформировать лексическую базу на русском языке, необходимую для успешного обучения в медицинских вузах, на наш взгляд, не представляется возможным.

Целесообразно перед курсом химии изучать курс математики в объеме, достаточном для последующего обучения. При изучении химии необходим навык вывода формул, составления простейших уравнений, решения задач на процентные соотношения веществ и атомов, смеси. Отсутствие базовых навыков

наряду со слабым владением русским языком и химической терминологией значительно затрудняет учебный процесс.

Задания итоговой аттестации разделены на 3 части, содержащие 22 задачи в форме традиционных тестов закрытого (с выбором одного правильного ответа) и открытого типа по различным темам общей, неорганической и органической химии. Тесты включают задания на составление и определение формул органических и неорганических веществ, их структуры, знания о строении атома, химической связи, типах кристаллических решеток, основных классах соединений. Необходимо уметь решать задачи на темы: растворы, окислительно-восстановительные реакции, электрохимия, типы гидролиза солей, скорость химических реакции и химическое равновесие, термодинамика и др. На экзамене слушатели могут пользоваться линейкой, ручкой, периодической таблицей Д.И. Менделеева, таблицей растворимости, рядом напряжений металлов. За каждое тестовое задание 1 части слушатель получает 2 балла, за задания второй части – 5 баллов, за каждое задание открытого типа с развернутым ответом – 10 баллов. Максимальное число баллов за тест – 100. Общее число баллов, полученное за выполнение теста, затем переводится в пятибалльную систему. По итогам тестирования слушатели получают сертификаты, позволяющие претендовать на места на факультетах медицинского или химического профиля в вузах России.

Библиографические ссылки

1. Барацевич, С.В. Опыт преподавания общеобразовательных дисциплин иностранным слушателям на этапе довузовской подготовки (на базе подготовительного отделения ОГУ имени И.С. Тургенева, Орёл) // Актуальные вопросы реализации образовательных программ на подготовительных факультетах для иностранных граждан: сб. статей Всероссийской научно-практ. конф. (16–18 мая 2016 г., Москва) / Отв. ред.: М.Н. Русецкая, Е.В. Колтакова. – М., 2016. – С. 52–59.

2. Григорьев, А.Н. Обучение иностранных граждан на подготовительном отделении ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет» // Актуальные вопросы реализации образовательных программ на подготовительных факультетах для иностранных граждан: сб. статей Всероссийской научно-практ. конф. (16–18 мая 2016 г., Москва) / Отв. ред.: М.Н. Русецкая, Е.В. Колтакова. – М., 2016. – С. 139–145.

3. Кожмякова, Е.А. Обучение языку специальности как основа профессионально ориентированной подготовки в системе РКИ на довузовском этапе // Довузовский этап обучения в России и мире: язык, адаптация, социум, специальность: сб. статей I Международного конгресса преподавателей и руководителей подготовительных факультетов: в 2 ч. – М.: РУДН, 2017. – Ч. 1. – С. 382–384.