

4. Kuzminykh I.U.A., Khoroshilova S.P. Investigating the impact of corpus-based classroom activities in English phonetics classes on students' academic progress. – Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. – 2017. – Т. 7. – № 4. – С. 40–51.
5. Litonina N.V. A pedagogical flip in improving English pronunciation by part-time students and developing their learner's autonomy // Мир науки. – 2016. – Т. 4. – № 6. – С. 10.
6. URL <http://www.bbc.co.uk/worldservice/learningenglish/grammar/pron/sounds/>. Accessed 11th February 2018.
7. URL <http://www.bl.uk/learning/langlit/sounds/regional-voices/>. Accessed 11th February 2018.
8. URL <http://www.youtube.com/playlist?list=PLD6B222E02447DC07>. Accessed 11th February 2018.
9. URL <https://www.speaklanguages.com/english/phrases/dates>. Accessed 11th February 2018.

ПРИМЕНЕНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ ХИМИИ ИНОСТРАННЫМ СТУДЕНТАМ

Т. В. Дыченко

*Кандидат педагогических наук,
старший преподаватель,*

С. Б. Большанина

*кандидат технических наук, доцент,
Сумский государственный университет,
г. Сумы, Украина*

Summary. The article deals with the features of using multimedia technology of teaching Chemistry to foreign students. Some recommendations about use of the multimedia presentations are given. Multimedia technology intensify the educational process and improve the quality of foreign students training.

Keywords: multimedia technology; the preparatory department; foreign students.

Многолетний опыт работы с иностранными студентами доказывает необходимость привлечения разнообразных методических средств не только в течение учебного года в целом, но и в рамках одного занятия. До настоящего времени не разработано единой эффективной концепции относительно методики преподавания химии иностранным студентам, в частности на подготовительном отделении.

В соответствии с учебным планом на подготовительном отделении, как и на основных факультетах, предусмотрены традиционные виды учебных занятий (лекции, практические и лабораторные занятия, индивидуальная и самостоятельная работа), которые хорошо зарекомендовали себя при работе с отечественными студентами, но не могут в полной мере обеспечить качественную подготовку иностранных студентов. Преподаватели, как правило, опираются на собственное видение подачи материала и руководствуются интуитивным выбором при использовании методических приемов.

Поддача нового материала иностранным студентам подготовительного отделения в форме традиционной классической лекции представляется непродуктивной. С одной стороны, преподаватель поставлен перед необходимостью многократно повторять отдельные фразы, акцентируя внимание не только и зачастую не столько на фактическом материале предмета, но и на ознакомлении с химической терминологией, клишированными словосочетаниями, лексическими конструкциями и отдельными словами и на правильном их использовании. Это важная и неперемнная составляющая работы с иностранными слушателями, но она, тем не менее, требует значительных затрат времени, которого недостаточно на рассмотрение и глубокую проработку основной темы, что не может не сказаться на глубине и качестве усвоения материала по химии.

С другой стороны, слабо владея языком обучения, иностранные студенты не могут в полном объеме воспринимать лекции на слух, а при самостоятельной домашней работе с печатным материалом лекций сталкиваются с множеством слов и лексических оборотов, которые они не успели твердо усвоить и запомнить на занятиях. Следовательно, у студентов складывается отрывочное, мозаичное представление о существе излагаемых теоретических положений дисциплины. К этому следует добавить и особенности контингента студентов, обучающихся на подготовительном отделении, а именно: первоначальный «нулевой» уровень владения языком, на котором ведётся обучение; недостаточные знания по химии (для большинства студентов); неравномерность заезда и начала обучения [1].

Немаловажную роль играют и значительные нестыковки в программах по химии средней школы в разных странах и множество различий в трактовке некоторых химических теорий, в использовании тех или иных единиц измерения и даже их обозначений. К примеру, при изучении первой же темы с некоторыми арабскими студентами «Физические и химические свойства веществ, физические и химические явления» преподаватель сталкивается с необходимостью объяснения такого простого и очевидного термина, как «агрегатное состояние», которое просто не используется в арабских школах в качестве обобщающего понятия. Казалось бы, не самый важный термин, но невозможно пропустить его, не добившись полного понимания студентами его смысла, поскольку это словосочетание встречается не только в химии, но и во многих естественнонаучных дисциплинах.

Многолетняя работа по обучению иностранных студентов в Сумском государственном университете подтверждает, что с учетом недостаточной языковой подготовки наиболее оптимальной и эффективной на начальном этапе является комбинированная форма занятий – соединение элементов лекции (небольшой объем информации) с практическим занятием.

В этой связи особую актуальность приобретает создание полноценного учебно-методического комплекса, включающего в себя адаптированный для иностранных студентов курс лекций в твердой копии (и парал-

лельно – в компьютерном варианте); лабораторного практикума; рабочей тетради для практических занятий; тестов для самоконтроля и всевозможных контролирующих материалов. К перечисленному списку следует добавить использование мультимедийных средств обучения.

В настоящее время мультимедийные технологии получили распространение и внедрены при работе со студентами всех основных факультетов университета, но на подготовительном отделении эта работа пока находится на стадии становления. Между тем мультимедийные технологии открывают широкий простор для сочетания компьютерной графики, анимации, видеоизображения, звука и других компонентов, что дает уникальную возможность придать изучаемой теме наглядность, ясность и доступность [3–5]. Это особенно актуально при необходимости усвоения эмоционально нейтральной информации, к которой относятся термины и словосочетания неродной речи. Такой подход к организации учебного процесса позволяет сразу же закреплять теоретический материал, выявлять пробелы в знаниях студентов и корректировать последующие задания.

Лекция в формате мультимедийной презентации сочетает в себе звук и изображение – факторы одновременного воздействия на слух и зрение, что облегчает восприятие и запоминание нового материала, позволяя достичь максимального эффекта [5]. По данным Центра прикладных исследований Wharton School, человек запоминает 20 % услышанного и 30 % увиденного, и более 50 % того, что он видит и слышит одновременно. Одновременной работой слухового и зрительного каналов обеспечивается лучшее восприятие предложенного материала и создается предметно-вербальная основа для построения собственного высказывания.

Преимущества мультимедийной лекции очевидны, поскольку она заметно раздвигает языковой барьер для иностранных студентов, позволяет адаптировать подачу материала с учетом их особенностей (изменяя при необходимости скорость подачи материала), обеспечивает наглядность, способствует комплексному восприятию. И, главное, дает возможность по ходу лекции оперативно и в удобной форме закреплять отдельные смысловые фрагменты темы, вкрапляя не только вопросы и задания, но и новые термины, лексические конструкции и т. п.

Мультимедийные презентации, ориентированные на работу с иностранными студентами, имеют заметные отличительные особенности. В расчете на отечественных студентов презентация должна содержать не полный текст лекции, а лишь узловые моменты темы и иллюстративный материал, которые сопровождаются комментариями и объяснениями преподавателя и могут быть легко законспектированы. Идеальным вариантом считается такое сочетание лекции и материала презентации, когда студент, упустив какую-то зрительную информацию, мог бы восполнить ее из того, что говорит лектор, и наоборот, увидеть на демонстрируемых слайдах то, что он пропустил при прослушивании [4].

По-иному выстраивается презентация для иностранных студентов. На самом начальном этапе обучения, когда они имеют весьма скудный словарный запас, приходится прилагать много усилий при введении новых слов. В этом случае перед изложением небольшого фрагмента темы на экран поочередно выводятся незнакомые для студентов слова, используемые в последующем предложении или определении. Происходит постепенное заполнение таблички – своеобразного мини-словарика, содержащего украинское (русское) слово (или термин) и его написание на арабском, английском и французском языках. Многоязыковой перевод обусловлен особенностями школьной подготовки студенческого контингента. Преподаватель несколько раз четко произносит слово, а студенты повторяют его, записывая в свою рабочую тетрадь. Только удостоверившись, что все новые слова усвоены, преподаватель подает на экран текст необходимого для раскрытия темы утверждения и, если требуется, иллюстративного или графического материала.

Вначале работа протекает чрезвычайно медленно, но по мере накопления студентами словарного запаса темп подачи материала ускоряется, увеличивается его объем, предлагаемый текст лексически усложняется. Однако, даже на завершающих занятиях остается наличие в нижней части экрана словарика, хотя на поздних стадиях обучения отпадает необходимость в общей детальной работе с ним преподавателя и студентов. Студенты пользуются им самостоятельно, пытаются перевести химический текст с украинского/русского на родной язык и уяснить для себя его смысл.

Хороший результат дает использование виртуальных флэш-карточек (flash-card), когда на экране появляется заключенное в рамку название, термин, ключевое слово, которому студенты должны дать пояснения и моментально проверить правильность своих усилий, щелкнув мышью по полю карточки и тем самым повернув ее обратной стороной, содержащей верный ответ. Особенно эффективно их применение для ускоренного запоминания студентами новых слов и терминов. В этом отношении значение флэш-карточек, на одной стороне которых представлены арабские, английские и французские слова, а на обратной – украинские (русские), невозможно переоценить. Работа с ними экономит массу времени и неизменно вызывает живой интерес у студентов и стимулирует желание овладеть новым термином в полной мере (смыслом и произношением).

Дополнительное преимущество флэш-карточек состоит в возможности варьировать предъявление задания при изучении материала по химии, т.к. иногда предпочтительнее предлагать студентам формулировку правила, определения, закона. Студент вслух зачитывает текст, попутно отработывая свое произношение, после чего называет необходимый термин (название) и проверяет себя, перевернув карточку.

Нельзя не упомянуть, что мультимедийный формат открывает широкий простор для показа демонстрационных экспериментов, от которых на

обычных лекциях приходится отказываться. Это обусловлено несколькими причинами. Во-первых, занятия в группах с небольшим количеством иностранных студентов проводятся в не приспособленных для химических опытов аудиториях, не оснащенных вытяжными шкафами и необходимым для этих целей оборудованием, что противоречит элементарным требованиям техники безопасности. Во-вторых, проведение реальных опытов требует определенных затрат времени на подготовительные операции перед проведением опыта, а это автоматически сокращает время на изложение основного материала. В-третьих, мультимедийный формат предоставляет возможность демонстрации как видеороликов с ранее заснятыми опытами, так и анимационных вставок. Последнее является особенно ценным, когда нужно показать опыт с ядовитыми, пожароопасными и дорогими редкими реактивами, или при необходимости схематически обозначить весьма длительный эксперимент.

Таким образом, мультимедийные технологии позволяют заметно повысить качество предъявления нового материала, устанавливать обратную связь со студентами и оперативно реагировать на возникающие во время занятий нестандартные ситуации.

Библиографический список

1. Дидактика довузівської підготовки студентів-іноземців: навчально-методичний посібник / Н. Б. Булгакова, Т. І. Довгодько, Т. В. Дыченко, Н. Н. Чайченко. – Суми: Сумський державний університет, 2017. – 286 с.
2. Використання мультимедійних технологій на уроках хімії: <https://urokua.com/vykorystannya-multymedijnyh-tehnolohij-na-urokah-himiji/> (дата обращения 13.02.2018).
3. Нарушевич А. Г. Использование мультимедийных презентаций в учебном процессе: http://rus.1september.ru/view_article.php?id=201001002 (дата обращения 13.02.2018).
4. J. Z. Guo et al. Analysis on the Application of Multimedia Technology in Basic Chemistry Teaching / *Advanced Materials Research*, Vols. 268-270, p.p. 679-681, 2011: <https://www.scientific.net/AMR.268-270.679> (дата обращения 13.02.2018)
5. Mayer R.E. *Multimedia learning*. New York: Cambridge University Press, 2005. – 663p.

