

*Сычик Л.М., Карасёва Е.И.*

**ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ  
ПРЕПОДАВАНИЯ БИОЛОГИИ ИНОСТРАННЫМ СЛУШАТЕЛЯМ**

*Белорусский государственный медицинский университет*

*Минск, Беларусь*

**Аннотация.** Рассматриваются вопросы оптимизации обучения иностранных слушателей дисциплине «Биология» на довузовском этапе путем использования мультимедийных технологий, которые открывают новые возможности в организации учебного процесса, а также в развитии познавательных способностей и коммуникативной активности обучающихся. Показана важность интеграции образовательных и информационных подходов к содержанию образования, методам и технологиям обучения.

*Ключевые слова:* информационные компьютерные технологии, мультимедиа, учебная презентация.

*Sychyk L.M., Karasyova E.I.*

**APPLICATION OF COMPUTER TECHNOLOGIES IN THE PROCESS  
OF TEACHING BIOLOGY TO FOREIGN LISTENERS**

*Belarusian State Medical University*

*Minsk, Belarus*

**Abstract.** The issues of optimizing the training of foreign students to the discipline "Biology" at the pre-university stage by using multimedia technologies that open up new opportunities in the organization of the educational process, as well as in the development of cognitive abilities and communicative activity of students are considered. The importance of the integration of educational and informational approaches to the content of education, methods and technologies of training is shown.

*Keywords:* information computer technologies, multimedia, educational presentation.

Одной из задач международной сферы деятельности БГМУ является подготовка национальных медицинских кадров для зарубежных стран. Обучение начинается с реализации программ довузовской подготовки иностранных слушателей. При преподавании дисциплины «Биология» преследуются следующие цели: обучить слушателей биологической терминологии, заполнить пробелы в их знаниях, связанные с различием в национальных и отечественных общеобразовательных программах по биологии, сформировать навыки самостоятельной работы.

Биология является сложной дисциплиной, включающей огромное количество лексики, научных фактов, различных разделов, имеющих особую терминологию. Так преподавание биологии на кафедре охватывает 4 раздела: цитология, многообразие органического мира, человек и его здоровье, генетика. Слушатели приступают к обучению биологии спустя три месяца

предварительного обучения русскому языку. Трудности, с которыми они при этом сталкиваются – это малый объем оперативной памяти при восприятии устной речи, что приводит к непониманию прослушанного материала. При слуховом восприятии речи слово воспринимается целиком, что приводит к быстрому утомлению слушателя. Известно, что до 90% информации человек получает с помощью зрения. Поэтому, использование наглядного материала способствует активизации мыслительных процессов и развитию оперативной памяти [1]. Научные исследования показывают, что наибольший эффект в усвоении знаний происходит, когда слушатели видят и слышат одновременно. Для этого на всех занятиях по биологии активно применяются различные формы визуализации информации: таблицы, рисунки, схемы. В процессе обучения преподаватели используют разработанные на кафедре таблицы и пособие «Иллюстративный материал к практическим занятиям по биологии для иностранных учащихся подготовительного отделения» (В.Э. Бутвиловский, Л.М. Сычик, А.В. Бутвиловский), которое охватывает материал всех практических занятий программы по дисциплине [2].

Запрос на качественное и современное биологическое образование требует создания и использования в процессе обучения иностранных слушателей и других дидактических средств. Это новые средства обучения, позволяющие визуализировать, сделать наглядными, доступными и интересными те сложные процессы и механизмы функционирования объектов живой природы, которые стали понятны ученым в течение последних десятилетий [3]. Кроме того, увеличение умственной нагрузки на занятиях заставляет задуматься над тем, как поддержать у слушателей интерес к изучаемому предмету, их активность на протяжении всего занятия. В качестве средства обучения и инструмента интеллектуальной деятельности используется компьютер. Очевидно, что развитие познавательных способностей и коммуникативной активности иностранных слушателей находятся сегодня в прямой зависимости от использования информационных технологий в преподавании профильных дисциплин [4].

Одним из эффективных электронных дидактических средств является учебная презентация, представляющая собой логически связанную последовательность слайдов, объединенную одной тематикой и общими принципами оформления [5]. Мультимедийная презентация включает текст, фото, видео, анимацию, звук и может использоваться на любом этапе занятия.

Мы считаем, что для иностранных слушателей наиболее эффективен зрительный ряд объемом 10–12 слайдов. Зрительный ряд из большего количества слайдов вызывает утомление и затрудняет понимание изучаемых явлений и процессов. Каждый слайд должен быть логически связан с темой занятия, соответствовать теме презентации. Информация на слайде должна быть понятна, доступна и ориентирована на психологические особенности слушателей, на уровень навыков речевой деятельности на русском языке и ведущую роль наглядности в обучении иностранных слушателей на ранних этапах обучения.

Готовя учебную презентацию, мы учитываем принцип индивидуального подхода к слушателю и индивидуальные возможности восприятия соответствующего учебного материала. При этом мы используем различные средства наглядности, несколько уровней дифференциации по сложности, объему и содержанию при демонстрации учебного материала.

Следует учитывать, что при восприятии информации с экрана важным является занимательность, последовательность, эстетичность и динамичность презентации. При чтении текста с экрана компьютера, мозг человека работает в замедленном режиме. Поэтому информация представляется в виде рисунков с минимальным количеством деталей и текстовой информации, глаз переключается во второй режим и мозг работает быстрее. Именно поэтому в учебных презентациях хороших успехов по переключению внимания мы добиваемся, применяя видеофрагменты, особенно если они озвучены. Видеофрагменты всегда вызывают оживление у слушателей и тем самым усиливается острота восприятия. Слайды в презентации можно менять последовательно местами, многократно повторять один и тот же, задерживаться на одном слайде нужное время.

Готовя учебную презентацию, мы берем за основу текст соответствующей темы, которая содержится в учебнике по биологии, и адаптируем его для показа. Адаптация текста предполагает исключение из текста лишней, менее значимой информации. Текст пересказывается языком, доступным для понимания иностранными слушателями. Преподаватель оценивает лексическое содержание текста, выделяет ключевые слова, сопоставляет его с уже изученным слушателями материалом. Происходит минимализация новой лексики, терминов, понятий для усвоения в рамках выбранной тематики. Например, при изучении темы «Строение клеточного ядра и хромосом» вводятся понятия: «ядро», «кариотип», «хромосомы: метацентрические, субметацентрические, акроцентрические». На слайде «Строение метафазной хромосомы» легко продемонстрировать отдельные элементы и ввести понятия «центромера», «спутник», «плечо», «теломера». Для одного занятия на этапе довузовской подготовки достаточно 10–15 терминов.

Мультимедийная презентация - емкий и динамичный способ предоставления информации, позволяет донести материал занятия в максимальной наглядности и легко воспринимаемой форме. Главное в презентации - это тезисность для педагога и наглядность для слушателя. Преподаватель является организатором познавательной деятельности слушателей и их консультантом.

При сравнении компьютерных учебных презентаций и печатных учебных пособий (длительное время на кафедре биологии использовали только их) отмечают технологические и методические преимущества, предоставляемые компьютером:

- информационная емкость;
- наглядность;

- интерактивность - возможность непосредственно воздействовать на ход презентации;
- компактность;
- эмоциональная привлекательность;
- индивидуальность дизайна [6].

Практика показала, что использование мультимедиа на занятиях по обучению иностранных слушателей биологии, эффективно сказывается на формировании когнитивного стиля обучения, языковых, коммуникативных и профессиональных компетенций, позитивно влияет на поддержание комфортного психологического климата в мультикультурной группе.

### Литература

1. Трофимова Е.В., Волощенко О.И., Задорожный В.И. Психолого-педагогические аспекты преподавания дисциплины «Общая биология» иностранным учащимся подготовительного факультета // Вестник науки Сибири. – 2013. – № 4 (10). – С. 248-252.
2. Карасёва Е.И., Сычик Л.М. Методы обучения биологии иностранных слушателей подготовительного отделения // Актуальные проблемы довузовской подготовки: материалы II междунар. науч.-метод. конференции. Под. ред. А.Р. Аветисова. - Минск: БГМУ, 2018. – С. 81 – 84.
3. Итинсон К.С., Рубцова Е.В. Использование информационных технологий в процессе обучения иностранных студентов филологическим дисциплинам в ВУЗЕ // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 2-25. – С. 5666-5669. URL: <http://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=38484> (дата обращения: 09.04.2019).
4. Елизарова Л.Ю., Олешко Т.В., Саямова В.И. Инновационные подходы в преподавании на довузовском этапе обучения иностранных граждан медицинского вуза // Современные проблемы науки и образования. – 2011. – № 6. – С. 27-29.
5. Жеребцова Ж.И. Использование информационных технологий при обучении иностранных студентов языку специальности // Филологическая регионалистика. – 2012. - № 2 (8). – С. 72-80.
6. Гринь О.А. Теоретические основы использования мультимедийных методов при обучении общей биологии в среднем профессиональном образовании // Международный научный журнал «Инновационная наука». - №9/2016. - С. 25-28.