

Использование презентационных технологий в преподавании курса «Микробиология»

Рассмотрено применение современных презентационных технологий, что позволяет структурировать и лаконично подавать лекционный материал. Презентован интересный с этой точки зрения новый ресурс www.prezi.com, возможности которого позволяют реализовывать самые сложные варианты динамичных презентаций.

Ключевые слова: лекция, презентация, динамическая технология, статическая технология, видеоряд, анимирование.

Переход от экстенсивной системы преподавания, которая подразумевает проработку основного материала курсов в аудитории, к интенсивной, предполагающей, прежде всего, самоподготовку студента вне аудитории, связан с проблемой неготовности выпускников общеобразовательных школ к самообучению. Данная проблема также обострилась в связи с падением ценности высшего образования и информационной пресыщенностью населения вследствие работы с множеством интернет-ресурсов [4, 3].

Методическая проработка университетских курсов в условиях перехода к такой системе обучения недостаточна и не поспевает за современными технологиями образования. Приходится решать целый ряд проблем, с которыми мы сталкиваемся в преподавании курсов, особенно – быстро прогрессирующих разделов научного знания, в частности в области биологии и такой дисциплины, как «Микробиология». Вот только некоторые из них:

– отсутствие качественных учебников и учебных пособий по дисциплине «Микробиология» для биологических специальностей, созданных по современным технологиям, а не пособий с ужасающими черно-белыми иллюстрациями и перепечатанным материалом, который не отражает современный уровень науки, – это неинтересно, и современные студенты такую книгу читать не будут;

– быстро возрастающий информационный разрыв между средней школой и высшей, при этом учебники для высшей школы остаются написанными не интересно и крайне сложно для выпускников современной школы;

– сокращение количества аудиторных часов минимум вдвое; как следствие, – лекторы читают либо только отдельные темы курса, либо поверхностно их рассматривают;

– невозможность провести целый ряд необходимых практических занятий в связи с отсутствием материально-технической базы [1].

Остановимся только на одной из проблем – несоизмеримости объемов общего курса и его информационной нагрузки с аудиторным количеством часов в связи с переходом на преобладание самоподготовки студентов, а также возрастанием информационной нагрузки курсов (современными молекулярно-генетическими и биоинформационными данными).

В этой связи наиболее важной частью курса являются лекции, например, по курсу «Микробиология» (9 лекций), материал которых необходимо направить на усвоение общих фундаментальных закономерностей – новейших сведений о строении прокариот, понимания места микроорганизмов в биосфере, их биоразнообразия и роли в природе. Казалось бы, такие цели стоят перед каждым курсом, однако прогресс в данной области знания и объемы общего курса невозможно вместить даже в наиболее упрощенном виде в курс лекций.

Лекции являются важнейшим и неотъемлемым атрибутом университетской жизни, одинаково важными и для студентов, и для преподавателей [6]. Для студентов лекции – это своеобразный интерактивный первоисточник, который, помимо выполнения сугубо информационной роли, формирует у них отношение к предмету в целом, что порой важнее первого в связи со стимулированием самостоятельной работы над курсом [5]. Поэтому для преподавателей лекция является ответственным видом занятий, в процессе которых они должны показать не только уровень своих знаний, но и уметь последовательно и логично изложить материал, показать студентам владение современными программными средствами, использовать новейшие возможности информационно-коммуникационных технологий [2]. От того, насколько ясно, понятно и интересно будет подан лекционный материал аудитории, зависит восприятие информации студентами, понимание ими предмета лекции и, в конце концов, их личное отношение к данной области знаний.

В этом случае одним из выходов из сложившейся ситуации является грамотная и, главное, интересная, привлекающая внимание презентация. Любой лекционный материал воспринимается более эффективно, если вербальная информация подкрепляется иными способами воздействия на аудиторию, прежде всего – визуальными [2]. Визуализация позволяет существенно сокращать вербальную часть лекции, одновременно облегчая восприятие и усвоение информации слушателями, это дает возможность существенно повысить информационную емкость лекции, не перегружая ее монологами. В идеале, презентация дополняет лекционный материал, однако не повторяет вербальную информацию от лектора, поскольку в этом случае она становится избыточной [6].

Презентационный материал обычно содержит схемы, фотографии и иллюстрации, иными словами – статичные объекты. Первым требованием к ним должна быть не только наглядность и корректность, но и максимально привлекающее оформление, направленное на постоянную

активацию внимания студентов [2]. При подборе материала для статического представления наиболее целесообразно использовать самые современные источники и интернет-ресурсы, предоставляющие фотографии, таблицы и иной графический материал из статей, обзоров и новых учебных изданий, например, <http://www.pnas.org>, являющийся бесплатным для академического использования.

В настоящее время наиболее популярным способом представления визуальной информации являются презентации, изготовленные с помощью программы MS PowerPoint. На слайдах презентации можно размещать текстовую информацию, таблицы, рисунки, схемы и т.п. Кроме того, MS PowerPoint дает возможность использовать эффекты анимации.

Лекции по курсу «Микробиология» и родственными специальным курсам содержат разнообразный материал, значительная часть которого посвящена изложению множества механизмов, являющихся динамическими процессами.

Представление динамических процессов нужно приводить на лекции именно в динамическом виде анимации или видеонарезки. Поэтому при подготовке лекционных презентаций по этим дисциплинам использование анимационных возможностей программы MS PowerPoint является в значительной степени актуальным. С другой стороны, анимирование презентаций не должно быть самоцелью, так как перегрузка лекции визуальными эффектами может вызвать быстрое утомление органов зрения слушателей – это снизит эффективность восприятия ими материала. При работе над презентацией необходимо, прежде всего, четко представлять, какие именно этапы процесса или детали функциональной структуры следует показать и с каким уровнем детализации. Причем необязательно стремиться к анимированию. Если средствами MS PowerPoint создать хорошо продуманную схему или ряд схем, демонстрирующих последовательные события процесса, этого может быть вполне достаточно. Качество слайдов презентации, в особенности с использованием анимации, вне всякого сомнения, зависит от умения того, кто над ней работает. Однако если изготовитель презентации не обладает достаточным опытом, следует помнить, что слайды с эффектами анимации могут быть разной степени сложности и нет необходимости анимировать абсолютно все детали процесса. Достаточно показать ключевые события или компоненты функциональной системы.

Использование видеоряда также облегчит и повысит интерес к информации. При использовании видеоряда необходимо помнить, что максимальная длительность клипа не должна превышать 60 сек. – его, чаще всего, стоит фрагментировать на отдельные блоки, требующие объяснения.

Среди вопросов, которые можно сопровождать анимированными презентациями и видеорядом, это, в первую очередь: функционирование электрон-транспортных цепей, механизмы брожения, взаимодействие бак-

терий с корнями растений, движение и хемотаксис бактерий, механизмы рецепции и передачи сигналов в клетке, сборка-разборка субклеточных структур, механизмы патогенеза и пр.

Стоит отметить широкие возможности онлайн-сервиса www.prezi.com для представления лекционных материалов. Кроме создания ярких, динамичных, необычных для многих презентаций (в них используются нелинейный принцип подачи слайдов, технология зумминга и другие эффекты динамики), у этого ресурса есть еще один положительный аспект: многие его функции являются бесплатными и позволяют предоставлять доступ студентам к презентациям преподавателя в режиме онлайн, – при этом нет необходимости их копировать или размещать на файлообменниках и других сайтах. Разобраться с новым сервисом, который набирает обороты, можно по ссылке <http://oprezi.ru/>.

Литература

1. Вахович І. М., Іщук Л. І., Пиріг С. О. Стан і проблеми вищої освіти в Україні / І. М. Вахович, Л. І. Іщук, С. О. Пиріг // Актуальні проблеми економіки, 2014. – 151, № 1. – С. 63–69.

2. Григорова Т. А., Мандрыка А. И. Особенности автоматизации подготовки лекций и презентаций для систем дистанционного обучения / Т. А. Григорова, А. И. Мандрыка // Вісник Харківського національного університету. Сер. Мат. модел. інформ. Технології. Автомат. системи управління, 2014. – № 1105. – С. 66–74.

3. Грушковская И. Н. Современное состояние, проблемы и пути реформирования высшего профессионального образования Украины / И. Н. Грушковская // MOTROL. Commission of motorization and energetic in agriculture, 2014. – 14, № 4. – С. 28–31.

4. Ликарчук И. Л. Коллапс украинского образования [Электронный ресурс] / И. Л. Ликарчук. – Режим доступа : <http://zn.ua/articles/76811>

5. Панасовский Ю. В., Байстрюченко Н. О. Инновационные подходы в подготовке высококвалифицированных специалистов / Ю. В. Панасовский, Н. О. Байстрюченко // Вісник СумДУ. Сер. Економіка, 2013. – № 3. – С. 107–112.

6. Тельной В. И. Особенности лекций как вида учебной работы по графическим дисциплинам со студентами заочной формы обучения / Тельной В. И. // Весник МГСУ, 2013. – № 12. – С. 171–179.