

ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ ГИСТОЛОГИИ В УСЛОВИЯХ КАРАНТИНА

М. А. Шабалева

*УО «Гомельский государственный медицинский университет»,
доцент кафедры гистологии, цитологии и эмбриологии,
кандидат биологических наук, доцент
e-mail: histagom@gmail.com*

И. Л. Кравцова

*УО «Гомельский государственный медицинский университет»,
заведующий кафедрой гистологии, цитологии и эмбриологии,
кандидат медицинских наук, доцент
e-mail: histology@gsmu.by*

Е. Л. Солодова

*УО «Гомельский государственный медицинский университет»,
доцент кафедры гистологии, цитологии и эмбриологии,
кандидат медицинских наук, доцент*

Развитие информационных технологий открывает широкие перспективы их всестороннего использования в высшем образовании. Соответствие образовательного процесса тенденциям настоящего времени требует широкого применения в процессе обучения разнообразных сетевых ресурсов, обязательного использования электронных носителей и гаджетов, инновационных интерактивных методов обучения. Необходимость всестороннего использования возможностей интерактивной образовательной среды обусловлена еще и тем, что общая профессиональная компетентность выпускника в современном Smart-обществе базируется на использовании всего имеющегося в свободном доступе контента [1, с. 35].

Современный подход, включающий цифровые технологии, обеспечивает не только более глубокое усвоение материала студентами, но и существенное облегчение подготовки к занятиям как для студентов, так и для преподавателей, стимулирование познавательной активности студентов, формирование у них интереса к предмету, активности и вовлеченности в образовательный процесс в условиях многозадачности.

Среди основных преимуществ электронного обучения также можно выделить доступность материалов, возможность их оперативного обновления, наглядность за счет использования средств мультимедиа, возможность

адаптации к различным уровням подготовки обучающихся, быструю автоматизированную обработку тестовых заданий с сохранением результатов, формирование у студентов навыков самоорганизации и овладения современными информационно-коммуникативными технологиями [2, с. 75], а также навыков поиска информации и самообучения. Электронные образовательные ресурсы позволяют организовать как самостоятельную когнитивную деятельность студента, так и групповую работу [3, с. 70].

Однако особую значимость различные формы электронного обучения приобрели в условиях ограничений, налагаемых карантином, связанным с эпидемией коронавирусной инфекции. В 2020 году трудности, охватившие все сферы мировой экономики, не миновали систему образования. Значительное количество учебных заведений перешло в онлайн-режим, который может быть достаточно эффективным для семинарских занятий по теоретическим дисциплинам. Однако, по нашему мнению, онлайн-обучение не может заменить лабораторные занятия, связанные с приобретением практических навыков.

Карантинные мероприятия в Гомельском государственном медицинском университете заключались в ограничении учебного времени, а также переводе занятий для иностранных студентов в онлайн-режим. При этом особые сложности возникли в преподавании морфологических дисциплин. Так, обучение гистологии, цитологии и эмбриологии в медицинском учреждении высшего образования предусматривает в первую очередь изучение препаратов, запоминание их внешних особенностей с зарисовкой в тетради, освоение навыков микроскопирования. Естественно, что в условиях карантина для этого остается недостаточное количество времени. В этой связи на кафедре проводилась видеосъемка процесса исследования препаратов под микроскопом с акцентированием внимания на основных деталях рассматриваемого органа или ткани, с изложением в каждом случае последовательности процесса микроскопирования. Данные видео не только существенно облегчают самоподготовку студентов, но являются практически единственной возможностью продемонстрировать гистологическое строение тканей и органов на онлайн-занятиях. Хотя видео не заменяет в полной мере навыков самостоятельного изучения препаратов, в условиях ограниченного времени может улучшить качество подготовки.

Развитие информационных технологий, по мнению большинства исследователей, детерминирует формирование новой электронной информационно-образовательной среды, в рамках которой становится актуальным вопрос обеспечения качественными электронными учебниками и учебно-методическими пособиями. При этом изучаемый материал вызывает наибольший интерес, если дополняется графиками, схемами и картинками, анимацией, фотографиями и ссылками на дополнительные ресурсы [4, с. 17].

Как известно, до 80 % информации человек получает с помощью органов зрения. Наибольшее значение наглядность в обучении имеет для морфологических дисциплин, в том числе для гистологии. В этой связи нами уже с 2016 года ведется разработка графических материалов к занятиям, которые представляют собой важнейшие иллюстрации по темам с краткой описательной информацией. По нашему мнению, либо объемы текстового и иллюстративного материала должны быть одинаковыми, либо текстовая часть должна преобладать лишь в очень незначительной степени. Это соответствует набирающему все большую популярность в молодежной среде жанру инфографики, с помощью которого значительно проще воспринимать и запоминать учебный материал. К тому же доминирующее у современной молодежи «клиповое» мышление предполагает изложение информации в виде коротких блоков, что и реализуется нами как отдельные картинки по каждому вопросу.

Опыт применения инфографики для подготовки к занятиям по гистологии оказался достаточно успешным, более 60 % студентов используют наши инфоматериалы в качестве приоритетного источника при подготовке к занятиям, несмотря на имеющиеся в достаточном количестве учебники, методички и широкий доступ к ресурсам Всемирной сети. В условиях карантина эти пособия оказали неоценимую помощь для организации образовательного процесса.

В целом проведенное на кафедре гистологии, цитологии и эмбриологии Гомельского государственного медицинского университета анкетирование студентов 1 курса, где предлагалось по 5-балльной системе оценить различные источники, используемые при подготовке, показало, что учебники в бумажном виде применяются достаточно ограниченно. Опрос также показал, что при изучении других дисциплин (не гистологии) студенты чаще используют учебники в электронном формате. Достаточно неожиданным оказалось ограниченное применение студентами конспектов лекций: разумеется, это обусловлено отчасти тем, что в карантинных условиях очные лекции были отменены. Однако на сайте университета выкладываются их текстовые и мультимедийные варианты.

Важнейшим элементом современной информационной среды является Интернет, который предоставляет в открытое пользование не только информационные ресурсы, но и ряд социальных сервисов, обеспечивающих возможность их индивидуального и коллективного применения [5, с. 26].

Так, согласно проведенному анкетированию наибольший интерес у студентов вызывают соцсети, которые используются как для развлечения, так и для общения. Для поддержания социальных контактов студенты также активно применяют мессенджеры. Очень важно, что практически с такой же интенсивностью студенты используют Интернет для подготовки к занятиям. Несколько неожиданным стал относительно ограниченный интерес молодых людей к

сетевым играм и кино, чтению художественной литературы. Средние результаты получены по использованию Интернета для саморазвития и ознакомления с новостями.

Таким образом, всестороннее включение сетевых ресурсов в образовательный процесс является необходимостью процесса обучения на современном этапе. Однако в условиях карантина и ограниченного пребывания студентов на занятиях роль интернет-технологий особо актуализировалась. Так, необходимость быстрого контроля знаний обусловила использование онлайн-тестирования как на очных занятиях, так и при дистанционном обучении. В нашей практике наиболее простым и эффективным оказалось применение учебной среды с использованием платформ Google classroom (в частности, Google-forms) для подготовки тестовых заданий. Разработка таких тестов не требует значительных усилий, сложного программного обеспечения, однако позволяет применять различные формы и методы опроса. Наряду с одиночным возможен и множественный выбор ответа; можно применять таблицы с поиском соответствий, а также составлять вопросы с использованием рисунков и фотографий. В отдельных случаях можно предлагать студентам записывать короткие ответы на вопросы. Данное тестирование не требует оснащенных компьютерами аудиторий, так как у всех студентов имеются гаджеты с Интернетом — смартфоны и планшеты. Как показал опыт, студенты легко ориентируются в сетевых ресурсах и достаточно быстро осваивают новые методы.

В то же время тестирование онлайн при дистанционных занятиях имеет значительные сложности в связи с невозможностью полного контроля студентов. Единственным способом служит требование постоянно включенного видео, однако и это не всегда гарантирует самостоятельность выполнения заданий обучающимися.

Развитие компьютерных систем обучения тесно связано с использованием приложений для создания сайтов с формированием виртуальной обучающей среды. Одним из самых известных бесплатных приложений является система Moodle, которая начинает активно внедряться в учреждениях высшего образования, в том числе и в ГГМУ. Уникальность и эффективность данной среды не вызывает сомнения и имеет широкие перспективы не только в онлайн, но и в очном образовании.

Однако нами в течение уже достаточно продолжительного времени в организации учебного процесса используются социальные сети, которые имеют наибольшую популярность у населения различных возрастных групп, особенно у молодежи. Разумеется, социальные сети не приспособлены для организации образовательного процесса, и ряд необходимых опций достаточно сложно реализовать на их основе, например, практическую организацию занятий

с виртуальными классами и размещением заданий для обучающихся, публикацией результатов их выполнения с анализом допущенных ошибок, ведение графиков успеваемости. Однако сервисы социальных сетей предоставляют возможность размещения учебных материалов, ссылок на литературу, быстрой связи между студентами и преподавателем. Особая эффективность социальных сетей в обучении обусловлена, по нашему мнению, тем, что образовательный процесс у студентов может совмещаться с развлечением. Среди материалов соцсетей можно выкладывать шуточную и занимательную информацию, связанную с изучаемой тематикой, что мотивирует студентов к лучшему освоению предмета, активизирует их познавательную активность. Кроме того, студенты хорошо знакомы с использованием соцсетей и могут выкладывать собственные материалы по предмету — интересные посты, фотографии препаратов.

Ранее нами проводился анализ популярности различных социальных ресурсов у студентов. Опрос, проведенный 5 лет назад, показал, что самым большим распространением у молодежной аудитории пользуется соцсеть ВКонтакте. Новое анкетирование 2021 года также подтвердило максимальный интерес у обучающихся к данному ресурсу.

В этой связи нами еще в 2016 году было создано сообщество Hista, на страницах которого мы размещаем материалы к занятиям в форме инфографики. Очень удобной является возможность их постоянной корректировки и доработки, оперативного внесения определенных изменений. Организованное нами сообщество фактически является мини-сайтом по предмету, так как содержит и видеоматериалы, и фотографии препаратов.

Достаточно важным является и публикация дополнительных научных материалов по изучаемым темам. Особую действенность, по нашему мнению, имеет то, что выкладываемые посты попадают в новостную ленту студента и просматриваются наряду с публикациями развлекательных тематик. Даже самые немотивированные студенты, подписавшись на новости сообщества, будут регулярно получать информацию по гистологии, в том числе и объявления кафедры.

Как показал опрос, большинство студентов желали бы и в дальнейшем использовать соцсети для подготовки к занятиям. Однако определенный интерес вызвала у них возможность разработки отдельного сайта по предмету и в наибольшей степени приложения для смартфона. Хотя эти задачи достаточно сложны в реализации, тем не менее вполне осуществимы в недалеком будущем. Довольно неожиданным результатом анкетирования явилось совершенное отсутствие заинтересованности студентов в использовании электронных учебников для ПК и онлайн-среды Moodle для организации занятий. Возможно, это связано лишь с недостаточной осведомленностью опрошенных о данных

ресурсах, отсутствие их грамотной и эффективной реализации в настоящий момент.

Хотя электронные средства обучения не могут полностью заменить традиционные занятия, тем не менее полученный опыт их использования, в том числе и онлайн, позволяет оценить высокую эффективность и широкие перспективы применения компьютерных технологий в образовательном процессе, особенно в условиях онлайн-обучения.

1. Комлева Н. В. Профессиональная компетентность личности в условиях Smart-общества // Открытое образование. 2017. Т. 21. № 1. С. 34–45. [Вернуться к статье](#)
2. Агаев Ф. Т., Мамедова Г. А. Современные технологии электронного образования // Открытое образование. 2017. Т. 25. № 2. С. 73–78. [Вернуться к статье](#)
3. Костина И. М., Нерсесян П. М. Использование электронных образовательных ресурсов при обучении студентов стоматологического факультета на профильной кафедре // Актуальные задачи педагогики : материалы IX Международ. науч. конф., Москва, июнь 2018 г. М. : Буки-Веди, 2018. № 1. С. 70–73. [Вернуться к статье](#)
4. Серафимович И. В., Конькова О. М., Райхлина А. В. Формирование электронной информационно-образовательной среды вуза: интеракция, развитие профессионального мышления, управление // Открытое образование. 2019. Т. 23. № 1. С. 14–26. [Вернуться к статье](#)
5. Копытова Н. Е., Налетова И. В. Научно-образовательные ресурсы вуза // Вестн. Тамб. ун-та. Гуманитар. науки. Педагогика высшей школы. 2015. Вып. 9 (149). С. 24–29. [Вернуться к статье](#)