

УДК 611.01

А.С. Мошкин, М.А. Халилов, Н.Н. Шевердин, М.С. Новиков, Е.А. Лаврова
ФГБОУ ВО «ОГУ им. И.С.Тургенева», Орел, Россия

Кафедра анатомии, оперативной хирургии и медицины катастроф

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА

Изменение образовательного процесса в настоящее время оказалось связано с уменьшением количества часов аудиторной работы и повышением требований к навыкам практической направленности [1, 2]. Анатомия и топографическая анатомия являются одними из фундаментальных предметов в системе медицинского образования, которые обеспечивают развитие навыков полноценного клинического мышления [3, 4, 5]. В дальнейшем анатомические знания служат фундаментом для развития навыков объективного осмотра и инструментальных манипуляций.

Сложившаяся неблагоприятная эпидемиологическая обстановка заставила использовать альтернативные методы преподавания методических материалов учащимся. До этого тяжелого времени методические материалы кафедры выполняли вспомогательную, разъяснительную роль, позволяющую педагогу заострять внимание обучающихся на иллюстративном материале при разборах сложных вопросов. Длительные периоды дистанционного обучения лишили студентов контактной работы с преподавателем, затруднили процесс погружения в атмосферу медицинского вуза. Использование цифровых технологий и специализированных программных средств (личный кабинет студента университета, платформы для проведения видеоконференций и др.) позволило частично сгладить проблему недостатка личного очного общения студента с преподавателем в условиях оборудованной анатомической кафедры и поддержать традиции отечественного образования в медицинском вузе.

Наши разработки в системе обучения студентов позволили подойти к этому процессу с подготовленными комплексными образовательными материалами. Успешным примером в разработке учебных материалов стало создание учебных пособий и фильмов с использованием трехмерных цифровых технологий и научно-практических разработок кафедры. Благодаря созданию оригинальных трехмерных моделей в условиях виртуального окружения удавалось создавать учебные фильмы, позволяющие создавать особую атмосферу, близкую к работе в условиях анатомического театра или музея. Используя виртуальные указатели и возможности методов направленного освещения, достигалось привлечение внимания и четкое обозначение анатомических структур. Привязывая компьютерную анимацию к подготовленному и детально выверенному тексту, нами достигалась лаконичность и точность изложения материалов. Применение методов одновременной демонстрации анатомических структур на различных макетах и изображениях в виртуальной аудитории позволяло поддерживать интерес к учебному фильму при повторных просмотрах учащимися. С целью развития клинического мышления и формирования практических навыков к компьютерным моделям добавлялись специально подготовленные реальные диагностические изображения, полученные при ультразвуковых обследованиях пациентов.

Разработанные нами цифровые модели позволили изготавливать не только учебные фильмы, но и оригинальные иллюстрации к учебным пособиям кафедры, вносить в презентационный материал лекций «свежие» и актуальные изображения, наглядно демонстрировать результаты научной работы сотрудников с целью повышения качества образовательного процесса.

Отдельно следует подчеркнуть важность использования оригинальных методических материалов при планировании и контроле образовательного процесса. Во-первых, изменение количества аудиторных часов приводит к изменению содержания занятий в учебных планах (объединение и разделение изучаемых тем в занятиях). Таким образом, мы формируем

учебные материалы единообразной формы и объема, согласно реализуемой нами учебной нагрузке. Во-вторых, студенты имеют возможность использования большого количества приложений и учебных фильмов из многочисленных, не контролируемых источников, содержание части из них оказывается сомнительным относительно правильности представления анатомических данных. Используя оригинальные разработки кафедры, сотрудники повышают имидж учебного заведения и преподавательского состава в глазах учащихся, обеспечивают качество проводимого образовательного процесса.

Необходимо отметить, что создание виртуальной образовательной среды надлежащего качества связано не только с преимуществами, но и сопряжено с рядом существенных трудностей. Во-первых, это длительная и кропотливая работа создания моделей, подбора и монтажа изображений, подготовки фактического наполнения. Во-вторых, требования технического характера, обусловленные выбором формата цифровых данных, их обработки и хранения. В-третьих, дистанционные занятия со студентами требуют глубокой переработки методики ведения занятий, текущего и итогового контроля знаний.

В заключении необходимо отметить, что свершившееся погружение в условия необходимости обеспечения дистанционных образовательных технологий позволило нам эффективнее реализовать творческий потенциал сотрудников и создало базу для дальнейшего совершенствования образовательного процесса, более широкого внедрения цифровых образовательных технологий.

Библиографический список:

1. Гайворонский, И.В. О проблеме оптимизации преподавания анатомии в медицинском вузе / И.В. Гайворонский, С.Е. Байбаков, А.Г. Иванов – Текст : непосредственный // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – №4. – С. 85-88.
2. Гусейнов, Т.С. Особенности преподавания анатомии человека при самостоятельной индивидуальной работе студента / Т.С. Гусейнова, С.Т. Гусейнова Иванов – Текст : непосредственный // Проблемы экологической медицины. VI Республиканская научно-практическая конференция. – 2016. – С. 251-254.
3. Железнов, Л.М. К вопросу преподавания материалов анатомии в патриотическом аспекте для отечественных и зарубежных студентов / Л.М. Железнов, О.В. Резцов, В.Г. Михеев. – Текст : непосредственный // Морфологический альманах имени В.Г. Ковешникова. – 2018. – Том 16. № 4. – С. 17-24.
4. Николенко, В.Н. Психолого-педагогические аспекты преподавания анатомии человека / В.Н. Николенко, Ю.В. Лабунский. – Текст : непосредственный // Материалы межвуз. учебно-научно-метод. конф. «Педагогические и психологические аспекты высшего медицинского образования». – Саратов: Изд-во СГМУ. – 1999. – С. 70–71.
5. Ризаева, Н.А. Психологические аспекты в преподавании анатомии человека / Н.А. Ризаева, В.А. Кудряшова, И.Е. Куприянов. – Текст : непосредственный // Медицинское образование и ВУЗовская наука. – 2017. – № 1(9). – С. 15-19.