

УДК 378.016:57

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕДИА И ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ АНАТОМИИ В ГУМАНИТАРНОМ ВУЗЕ

С. В. Красовская

Пятигорский государственный университет

Поступила в редакцию 14 февраля 2019 г.

Аннотация: исследованы возможности использования бакалаврами в самоподготовке по анатомии ЦНС медиа-ресурсов – программ-эмуляторов, 3D-анимаций, учебных фильмов; возможность использования в учебном процессе медиа-материалов, записанных пользователями-студентами на практических занятиях, и других ресурсов.

Ключевые слова: анатомия ЦНС, программы-эмуляторы, дистанционное изучение анатомии, смешанное обучение, 3D-анимации.

Abstract: the article is devoted to the experience of the use in the teaching of «Anatomy of the CNS» media resources – software, emulators, 3D-animations, educational films created by institutions of higher education available on the web in the Universities of liberal arts. The question of the possibility of use for teaching media resources, recorded by users, as well as the use of these resources for self-study students is also discussed.

Key words: anatomy of the CNS, programs-emulators, remote studying of anatomy, blended learning, 3D-animation.

Актуальность проблемы. Появление Интернета как ресурса данных и сервисов их обработки привело к значительным изменениям в жизни человека. Появились новые сектора в экономике, юриспруденции, научных исследованиях, новые профессии. И хотя остались прежними основополагающие, «вековые» задачи образования, структура систем образования, образовательного пространства и деятельность его участников в вузе также изменились.

Информационные технологии позволили ввести в образовательную практику новые по своей форме учебные пособия, обеспечивающие наглядность, эмоциональную яркость, гибкость в изложении материала, позволили давать представление об изучаемом предмете в пространственной и временной развертке, моделировать технические, биологические, информационные и другие процессы.

Благодаря этому изучение некоторых дисциплин стало возможным переместить из лабораторных и полевых условий, обладающих предметной, юридической и финансовой спецификой, в аудиторные (камеральные) условия, создав широкие возможности для внеаудиторного, дистанционного образования, самоподготовки

к занятиям, самообразования и самосовершенствования.

Современный преподаватель обучает студента использовать информацию высокого научного и практического уровня, выстраивать ее в систему, способствуя превращению информации в теоретические, а затем и в профессиональные знания и опыт своих студентов.

Для студента с появлением Интернета любая образовательная среда становится смешанной, наполненной информацией разного качества.

Поэтому актуальным вопросом являются не только внедрение в учебный процесс медиаресурсов, соответствующих специфике предмета, но и формирование образовательной культуры студента.

Цель работы. Целью нашей работы являлась разработка образовательной технологии по дисциплине «Анатомия ЦНС» для студентов немедицинских вузов. Для этого следовало осуществить выбор таких ресурсов, которые, с одной стороны, были бы необходимыми и достаточными для формирования компетенций педагога и психолога, а с другой стороны, позволили бы сделать изучение анатомии более понятным, а также доступным для самостоятельной внеаудиторной работы.

Материалы и методы. Специфика изучения анатомии человека, в том числе и анатомии ЦНС,

состоит в том, что студентам необходимо сформировать трехмерное представление о строении организма человека. Такое представление приводит к пониманию структурно-функциональной взаимосвязи изучаемых объектов.

Традиционно эта цель достигается использованием препаратов изучаемых структур и их муляжей.

Для студентов медицинских специальностей, кроме знания перечня структур и их структурно-функциональной взаимосвязи, необходимо уметь безошибочно идентифицировать структуру, ее размер, положение и состояние у живого объекта. Нативные структуры могут оказаться видоизмененными в зависимости от положения пациента, маскироваться жидкими средами организма (кровь, гной, асцитическая жидкость), могут быть в той или иной степени деформированы патологией. Поэтому обучение проводят в условиях лабораторий, клиник, прозекторских. Таким образом, в медицинском вузе определенные требования к оснащению и организации занятий по анатомии обоснованы, занятия не могут проводиться дистанционно.

Компетенции студентов гуманитарного вуза в изучении анатомии подразумевают знание расположения органов и понимание их организации и функционирования. Однако изучение анатомии является трудоемким процессом и для студентов немедицинских специальностей. Поэтому нам необходимо было определить, какие медиаресурсы и каким способом следует использовать для усвоения данной дисциплины и для организации возможности самостоятельной, внеаудиторной и дистанционной работы студентов.

В настоящее время в Сети имеется несколько типов медиаматериалов по анатомии центральной нервной системы. Традиционно материалы публикуются в открытом доступе с целью ознакомительного использования посетителями Сети в соответствии с пользовательскими соглашениями (мы отдаем приоритет лицензии Creative Commons).

К представленным в Сети медиаматериалам относятся:

- 1) анатомические иллюстрации из рецензированных учебников, учебных пособий, курсов лекций и анатомических атласов;
- 2) снимки нативных объектов (постмортально);
- 3) «трехмерные» анимации с разверткой объекта в единственной оси координат. Данные анимации встречаются двух типов: а) позволяющие самостоятельно управлять объектом; б) управление объектом задано создателями анимации;

4) видеоролики, демонстрирующие искомую анатомическую структуру в работе программы-эмулятора;

5) видеоролики, записанные студентами высших учебных заведений на занятиях в анатомической лаборатории;

6) видеолекции высших учебных заведений (МООС).

Нами была проанализирована степень научной достоверности и возможность применения для организации самостоятельной работы студентов опубликованных медиаматериалов.

Видеолекции (МООС), как правило, создаются при поддержке грантов в области образования ведущими учебными заведениями (например, Гарвардской медицинской школой, университетами Канады, Марокко, России и пр.). Имеющиеся в Сети фотоснимки препаратов выполнены сотрудниками нейрохирургических отделений и прозекторских.

Источниками оцифрованных анатомических иллюстраций являются официально изданные учебники. Частные видеозаписи снимаются студентами аккредитованных медицинских университетов на практических занятиях.

Таким образом, рассмотренный медиаконтент может быть рекомендован для личного ознакомления в ходе самоподготовки студентов по данной дисциплине.

Перед преподавателем ставится задача рекомендовать студентам достоверный и качественный медиаконтент.

Результаты и обсуждение. Обучение с использованием медиаматериала возможно проводить в рамках двух подходов:

1) начиная с анализа объемных моделей (стереоанимаций, программ-эмуляторов и видеозаписей с практических занятий) и переходя к проекциям (рисункам, фотографиям) структур в сечениях на различных уровнях («объемно-плоскостной подход»);

2) начиная с анализа сечений на различных уровнях с последующим сопоставлением со стереоанимациями, данными программ-эмуляторов и видеозаписями с практических занятий («плоскостно-объемный подход»).

Оба подхода являются проблемно-ориентированными [1–3].

Было отмечено, что часть студентов предпочитает объемно-плоскостной подход, другая часть – плоскостно-объемный. Можно предполагать, что данная особенность зависит от типа мышления [4], хотя отдельное исследование на корреляцию предпочитаемой методики и типа мышления студентов не проводилось.

Проблемный метод при самоподготовке реализуется следующим образом.

1. Постановка задачи – как можно более полно охарактеризовать морфологию изучаемой структуры ЦНС, указать ее положение относительно других структур в трех осях координат и взаимосвязи.

2. Студент знакомится с описанием структуры и терминологией по учебнику или тексту лекции.

3. В случае реализации объемно-плоскостного подхода студент просматривает рекомендованные «объемные материалы» – видео, 3D-анимации и др. После просмотра видеоматериалов и сопоставления с текстовым описанием студент выстраивает в правильной последовательности наилучшие из рекомендованных иллюстраций (сечения в горизонтальной, вертикальной, фронтальной плоскостях на различных уровнях), отмечает отличия сечений на различных уровнях, выполняет собственное описание.

4. В случае реализации плоскостно-объемного подхода студент осуществляет выбор фотографий, изображений, иллюстраций, посвященных данной структуре (сечения в горизонтальной, вертикальной, фронтальной плоскостях), выстраивает в правильной последовательности (сечения на различных уровнях), руководствуясь собственными умозаключениями. Затем проводит сравнительный анализ полученных результатов с «объемными» медиаматериалами, выполняет описание.

Пятигорский государственный университет

Красовская С. В., кандидат фармацевтических наук, доцент кафедры общей и педагогической психологии

E-mail: sophie_zlato@yahoo.com

Второй подход представляется более сложным.

Ход работы может осуществляться под контролем преподавателя в интерактивном режиме.

Помимо изучения морфологии структур, вынесенных в данную тему занятия, студент знакомится с морфологией близлежащих структур и может расширять и закреплять эти знания на последующих занятиях.

Выводы. Показана возможность использования медиаматериалов для формирования логики анатомического мышления у студентов-бакалавров. Разработанная методика (образовательная технология) организована по принципу проблемного обучения, развивает умение мыслить логически, содержит компонент творчества, отличается наличием интерактивных элементов, не требует аккредитованной анатомической лаборатории.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Вербицкий А. А.* Активное обучение в высшей школе : контекстный подход / А. А. Вербицкий. – М. : Высшая школа, 1991. – 207 с.

2. *Кульневич С. В.* Современный урок : науч.-практ. пособие / С. В. Кульневич, Т. П. Лакоценина. – Ростов н/Д. : Учитель, 2006. – Ч. III, Проблемные уроки. – 240 с.

3. *Лернер И. Я.* Проблемное обучение / И. Я. Лернер. – М. : Знание, 1974. – 64 с.

4. *Выготский Л. С.* Избранные психологические исследования / Л. С. Выготский. – М. : Изд-во АПН РСФСР, 1956. – С. 39–386.

Pyatigorsk State University

Krasovskaya S. V., PhD in Pharmaceuticals, Associate Professor of the General and Pedagogical Psychology Department

E-mail: sophie_zlato@yahoo.com