

УДК 378.14:015.19

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРЕПОДАВАНИЯ УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОГО МОДУЛЯ «МЕСТНАЯ АНЕСТЕЗИЯ»

Дябкин Е.В., Василена Е.С.

ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого» Министерства здравоохранения РФ, Красноярск, e-mail: dyabkyn@mail.ru

В соответствии с созданной психолого-педагогической концепцией, повышение качества обучения выпускников высших учебных заведений, качества подготовки современных специалистов может быть обеспечено при применении в учебном процессе образовательной системы трех групп психолого-педагогических технологий: исследования, проектирования и взаимодействия. Разработано электронное учебное пособие «Местная анестезия» по дисциплине общая хирургия для студентов 3 курса специальностей «лечебное дело» и «педиатрия». Электронное пособие оценивалось обучающимися, средний балл оценки составил $4,93 \pm 0,21$, что дает возможность для использования электронной программы не только в рамках кафедры общей хирургии КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, но и на смежных и в дисциплинах других учебных заведений. Акцентируя внимание на методике преподавания дисциплины «Общая хирургия», нами использовались собственные компьютерные программы. Несмотря на то, что эта работа очень трудоемкая и кропотливая, она имеет большой педагогический вклад: побуждает студентов к активному обучению, стимулирует познавательный интерес к предмету, позволяет оптимизировать педагогический процесс на кафедре, а также усовершенствовать качество подготовки современного квалифицированного студента-медика. В процессе внедрения учебного пособия в педагогическую практику выявлено, что дополнительная электронная программа стимулирует обучающихся к углубленному изучению предмета и способствует оптимизации учебного процесса.

Ключевые слова: высшее профессиональное образование, электронное учебное пособие, местная анестезия

USING MODERN COMPUTER TECHNOLOGY TO IMPROVE THE QUALITY OF TEACHING PRACTICAL MODULE «LOCAL ANESTHESIA»

Dyabkin E.V., Vasilenya E.S.

Krasnoyarsk State Medical University named after prof. V.F. Voyno-Yasenetsky, Krasnoyarsk, e-mail: dyabkyn@mail.ru

In accordance with the established psycho-pedagogical concept of improving the quality of training of graduates, the quality of training modern specialists may be provided in the application in the educational process of the educational system of three groups of psychological and pedagogical technologies: research, design and interaction. It developed the electronic textbook «Local anesthesia» in the discipline general surgery for the 3rd year students of specialty «General Medicine» and «Pediatrics». Electronic Benefit assessed learners, grade point average assessment was $4,93 \pm 0,21$, which makes it possible to use electronic program not only within the department of general surgery KrasGMU named after prof. V.F. Voyno-Yasenetsky, but also in adjacent disciplines and in other educational institutions. Focusing on the methods of teaching the discipline «General surgery», we used their own computer programs. Despite the fact that this work is very time-consuming and laborious, it has a great teaching contribution: encourages students to active learning, stimulates cognitive interest in the subject, to optimize the educational process at the department, as well as improve the quality of the modern qualified medical student. In the process of implementing a textbook in teaching practice revealed that more electronic program encourages students to study the subject in depth and helps to optimize the learning process.

Keywords: higher education, electronic textbook, local anesthesia

В настоящее время получение качественного высшего образования представляет собой комбинированную проблему, решение которой позволяет отвечать существующим и будущим потребностям. Одной из составляющих этой проблемы является оценка качества и структуры образовательного процесса.

Одной из основных задач систем общего профессионального образования является повышение качества обучения, качества подготовки специалистов. Но при этом оценка качества обучения и качества подготовки специалистов обычно осуществляется по приобретенным в процессе обучения

направлениям, сформированным умениям и навыкам. Такая оценка фактически не отражает уровень развития в процессе обучения различных способностей личности, ее личностных и профессиональных качеств. В связи с этим, с позиций системного психолого-педагогического подхода предлагается оценивать качество обучения и качество подготовки специалистов в среднем учебном заведении по уровню развития их интеллекта и по сформированности психологической системы деятельности – психологической готовности к деятельности в последующей образовательной системе или в профессиональной деятельности [1].

В соответствии с созданной педагогической концепцией, повышение качества обучения выпускников высших учебных заведений, качества подготовки современных специалистов может быть обеспечено при применении в учебном процессе образовательной системы трех групп психолого-педагогических технологий: исследования, проектирования и взаимодействия. Эффективность этих технологий может быть достигнута, если учебный процесс организован с учетом индивидуально-психологических особенностей учащихся, студентов, их склонностей к предметной, профессиональной деятельности [2].

Основными задачами информатизации образования являются:

- 1) повышение качества подготовки специалистов на основе использования в учебном процессе квалифицированных информационных технологий;
- 2) применение активных методов обучения, повышение творческой и интеллектуальной составляющих учебной и практической деятельности;
- 3) интеграция и внедрение различных видов образовательной деятельности (учебной, исследовательской);
- 4) адаптация информационных технологий обучения к индивидуальным особенностям обучающегося;
- 5) разработка новых информационных технологий обучения, способствующих усилению познавательной деятельности обучающегося и повышению мотивации на освоение средств и методов информатики для эффективного применения в профессиональной деятельности;
- 6) обеспечение непрерывности и преемственности в современном обучении;
- 7) разработка информационно-модульных технологий дистанционного обучения;
- 8) совершенствование программно-методического обеспечения учебного процесса;
- 9) внедрение информационно-аналитических технологий обучения в процесс специальной профессиональной подготовки специалистов различного профиля.

Главным направлением учебного процесса современного общества становится информатизация образования, обеспечивающая широкое внедрение в практику психолого-педагогических разработок, направленных на интенсификацию процесса обучения, совершенствование форм и методов организации учебного процесса [1, 3]. Применение в образовании компьютеров и информационных технологий [2, 7, 8] оказывает существенное влияние на содержание, методы и организацию учебного процесса по различным дисциплинам [3, 4, 6]. В настоящее

время отсутствуют адаптированные для студентов компьютерные обучающие программы по общей хирургии в медицинских вузах Российской Федерации, что затрудняет профессиональную подготовку студентов-медиков полноценно освоить курс по данной дисциплине [5, 6].

Цель работы. Разработать и оценить эффективность применения электронного учебного пособия по теме «Местная анестезия» при изучении курса общей хирургии.

Задачи:

- 1) Разработать и внедрить в учебный процесс Flash-приложение в программе Microsoft Office PowerPoint 2010 для занятий по теме: «Местная анестезия».
- 2) Оценить качество и необходимость использования студентами дополнительного учебного материала с применением Flash-приложения на основании результатов анкетирования.

Материалы и методы исследования

Разработано электронное учебное пособие по теме «Местная анестезия» по дисциплине «Общая хирургия» для студентов 3 курса специальностей «Лечебное дело» и «Педиатрия» на базе программы Adobe Flash и языке программирования ActionScript.

При подготовке программы были использованы:

1. Электронные версии методических пособий по анестезиологии и реанимации в формате pdf на базе Adobe Reader 7.0.5 (Adobe Systems Incorporated, USA, 2005) для Microsoft Windows Media Copyright (c) 1999-2002 Microsoft Corporation, утвержденных Ученым Советом и ЦКМС ГБОУ ВПО КрасГМУ имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого Министерства здравоохранения России и Учебно-методическим отделом.
 2. Программа Adobe Illustrator CS4 для создания рисунков и внедрения их в окончательный вариант Flash-приложения.
 3. Программа Adobe Premiere Pro CS4 (Adobe Systems Incorporated, USA, 2009) для монтажа отснятых видео и внедрения их во Flash-приложение.
 4. Критерии оценки электронного учебного пособия, разработанные корпорацией Intel (курс «Элементы» Intel Teach, «Метод проектов», 2011). В критерии оценки включены следующие разделы: главная сцена учебного пособия, оценка понимания материала учебного пособия, ключевые моменты, мультимедийные возможности, творческий подход, структура. Оценка за каждый раздел выставлялась по пятибалльной шкале. По данным критериям была составлена анкета, респондентами которой стали студенты КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого 3 курса специальностей «Лечебное дело» и «Педиатрия» в количестве 90 человек.
- Описательная статистика результатов балльной оценки представлена в виде средних арифметических и стандартных отклонений.

Результаты исследования и их обсуждение

Программа позволяет оптимизировать педагогический процесс на кафедре об-

щей хирургии за счет сокращения времени изучения учебного материала на бумажных носителях и более наглядного представления студентами некоторых фрагментов темы «Местная анестезия». Обучающиеся имеют возможность самостоятельной работы с Flash-приложением в компьютерном классе кафедры.

Изучаемая тема включает в себя подробное описание девяти типов блокад, наиболее часто встречающихся в хирургической практике, и семь видеороликов, демонстрирующих особенности положения больного, технику их выполнения. Разработанные электронные данные позволяют визуализировать манипуляции по выполнению блокад и проведению местной инфильтрационной анестезии, а также лучше усвоить материал.

Изучение каждой темы начинается с просмотра видеороликов с подробным описанием показаний и противопоказаний к выбранному методу обезболивания или блокады и техники его выполнения. Каждая программа содержит блок контрольных заданий, включающих в себя 20 тестов с пятью вариантами ответов и 5 ситуационных задач, содержащих пять вопросов. При выборе студентом правильного ответа осуществляется автоматический переход на следующее задание, при неправильном ответе на тест происходит автоматический возврат в начало тестов.

Программа составлена таким образом, что завершить ее обучающийся может только при условии правильного решения не менее 80% тестовых заданий. После чего каждому студенту программа предлагает решить ситуационную задачу, которая обсуждается под контролем преподавателя при участии всей группы.

Разработанная программа была оценена студентами, согласно критериям оценки «Электронное учебное пособие», разработанное корпорацией Intel (USA, 2009). Средний балл составил $4,93 \pm 0,21$.

При оценке главной сцены Flash-приложения студент должен был оценить оформление программы и её актуальность. При оценке структуры программы студенту было необходимо определить полноценность изложения материала в мультимедийном формате.

Максимальную оценку студенты-респонденты поставили за понимание материала ($4,97 \pm 0,15$) и структуру Flash-приложения ($4,93 \pm 0,21$).

Выводы

1. Разработана электронная обучающая программа «Местная анестезия» по дисциплине «Общая хирургия» для студентов

3 курса специальностей «Лечебное дело» и «Педиатрия».

2. Программа оценена студентами, средний балл оценки составил $4,93 \pm 0,21$, что дает возможность использования разработанного электронного продукта не только в рамках кафедры общей хирургии КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, но и на смежных дисциплинах в других вузах.

Основные направления использования в образовании компьютерных технологий:

1. Совершенствование методологии образования путем разработки и внедрения компьютерных форм обучения, контроля знаний, получения индивидуальных заданий, моделирования изучаемых процессов, проведения эксперимента, анализа и обработки результатов эксперимента (в том числе в режиме удаленного доступа).

2. Информатизация имеющегося учебного и научного лабораторного оборудования на базе современных средств и компьютерных технологий.

3. Разработка и внедрение новой генерации учебной техники с использованием компьютерных моделей, анимации и физического моделирования исследуемых объектов, процессов и явлений.

4. Создание модели удаленного доступа к ресурсам основных образовательных центров и через них к главным учебным и научным лабораторно-исследовательским центрам России и мира.

Внедрение информационно-коммуникационных технологий в образовательный процесс позволяет студентам:

- изучать материал с точки зрения его необходимости и достаточности для обеспечения формирования ключевых и предметных компетентностей;

- ускорить поиск необходимой и нужной информации;

- иметь возможность свободного доступа к информации, содержательному компоненту той или иной образовательной области, знаниям, накопленным мировым сообществом;

- пребывать в комфортной эмоциональной среде во время повторения, усвоения нового материала;

- стимулировать мотивацию обучения, создавать «интеллектуальную ауру» за счет наглядности, демонстративности преподаваемого материала, представления изучаемого в виде графиков, схем, анимации;

- стимулировать самообразование, самоанализ;

- работать в режиме решения проблемных вопросов, оперативно восполнять пробелы в знаниях;

- работать активно, творчески по интересующим вопросам, темам, проблемам профильного обучения, элективным курсам;

- эффективнее работать над выполнением домашнего задания;

- восполнить материал, пропущенный во время болезни;

- следовать по маршруту виртуальной лаборатории, практикума, экскурсии соответственно своему ритму, индивидуальным особенностям, в самостоятельно-поисковом режиме.

Таким образом, акцентируя внимание на методике преподавания дисциплины «Общая хирургия», нами разработана электронная программа. Несмотря на то, что эта работа очень трудоемкая и кропотливая, она имеет большой смысл: побуждает учащихся к активному обучению, стимулирует познавательный интерес к предмету, позволяет оптимизировать педагогический процесс на кафедре, а также улучшить качество подготовки современного студента-медика.

Список литературы

1. Андреев А.А., Леднев В.А., Семкина Т.А. E-learning: некоторые направления и особенности применения // Высшее образование в России. – 2009. – № 8. – С. 88–92.
2. Винник Ю.С., Дябкин Е.В., Кочетова Л.В., Василева Е.С. Обучающие компьютерные технологии в процессе изучения общей хирургии // Материалы конференции «Современные аспекты реализации ФГОС и ФГТ». Вузовская педагогика. – Красноярск, КрасГМУ, 2013. – С. 65–66.
3. Геворкян Е.Н. E-learning в экономике, основанной на знаниях // Высшее образование в России. – 2006. – № 1. – С. 114–118.
4. Дябкин Е.В. Применение компьютерных программ для улучшения эффективности изучения модуля «Асептика и антисептика» по дисциплине «Общая хирургия» // Интернет-журнал «Науковедение». – 2013. – № 5 (18). – С. 147–148.
5. Миннибаев Е.К. Дистанционное образование в России: реальные условия и проблемы развития // Ректор вуза. – 2009. – № 1. – С. 44–49.
6. Осин А.В. Электронные образовательные ресурсы нового поколения: открытые образовательные модульные мультимедиа системы // Сб. науч. ст. «Интернет-порталы: содержание и технологии». – М.: Просвещение. – 2007. – Выпуск 4. – С. 12–29.
7. Пустобаева О.Н. Электронный учебник в организации и управлении учебным процессом // Успехи современного естествознания. – 2008. – № 4 – С. 57–58.
8. Соколова И.Ю., Кабанов Г.П. Качество подготовки специалистов в техническом вузе и технологии обучения. – Томск: Изд-во ТПУ, 2003.