

# Вузовская педагогика



© ДЯБКИН Е. В., КОЧЕТОВА Л. В., ПАХОМОВА Р. А.

УДК 378.14:004.9

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Е. В. Дябкин, Л. В. Кочетова, Р. А. Пахомова

ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого Министерства здравоохранения РФ, ректор – д. м. н., проф. И. П. Артюхов; кафедра общей хирургии, зав. – д. м. н., проф. Ю. С. Винник.

**Цель исследования.** Разработать и оценить эффективность электронного учебного пособия по теме «Основы анестезиологии» при изучении курса общей хирургии.

**Материалы и методы.** Разработано электронное учебное пособие при использовании программы Adobe Illustrator CS4 и Adobe Premiere Pro CS4B. Для оценки эффективности составлена анкета, респондентами которой стали студенты 2 и 3 курса в количестве 90 человек. Описательная статистика результатов представлена в виде средних арифметических и стандартных отклонений.

**Результаты.** При оценке структуры программы максимальную оценку студенты-респонденты поставили за понимание материала ( $4,97 \pm 0,15$ ) и структуру Flash-приложения ( $4,93 \pm 0,21$ ).

**Заключение.** В процессе внедрения учебного пособия в педагогическую практику выявлено его стимулирующее влияние к углубленному изучению предмета, а так же возможности оптимизации учебного процесса.

**Ключевые слова:** учебный процесс, электронное пособие, общая хирургия, анестезиология.

## USE MODERN COMPUTER TECHNOLOGIES IN EDUCATIONAL PROCESS

E. V. Dyabkin, L. V. Kochetova, R. A. Pakhomova

Krasnoyarsk State Medical University named after prof. V. F. Voyno-Yasenetsky

**The purpose of the study.** To develop and evaluate the effectiveness of the electronic manual on theme «Basics of Anesthesiology» in the course of general surgery.

**Materials and methods.** It was prepared electronic textbook using the programmes Adobe Illustrator CS4 and Adobe Premiere Pro CS4B. To evaluate the effectiveness it was made a questionnaire, respondents were students of 2 and 3 courses – 90 people. Descriptive statistics of the results are presented as arithmetic means and standard deviations.

**Results.** In assessing the structure of the program the maximum mark students gave to understanding the material ( $4,97 \pm 0,15$ ) and the structure of Flash-applications ( $4,93 \pm 0,21$ ).

**Conclusion.** In the process of implementing an educational tool in teaching practice it was revealed its stimulating effect to study the subject, as well as opportunities to optimize the learning process.

**Key words:** educational process, electronic manual, general surgery, anesthesiology.

### Введение

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] оказывает существенное влияние на содержание, методы и организацию учебного процесса по различным дисциплинам [3,4]. В настоящее время отсутствуют адаптированные для студентов компьютерные обучающие программы по общей хирургии в медицинских вузах

Российской Федерации, что затрудняет профессиональную подготовку студентов-медиков, а также полноценно освоить студентам курс по данной дисциплине [5,6].

**Цель работы.** Разработать и оценить эффективность электронного учебного пособия по теме «Основы анестезиологии» при изучении курса общей хирургии.

### Материалы и методы

Разработано Flash-приложение «Электронное учебное пособие» по теме «Основы анестезиологии» по общей хирургии для студентов 2 и 3 курса специальностей «лечебное дело», «педиатрия», «стоматология» 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 проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Министерства здравоохранения Российской Федерации.

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 снятых видео и внедрения их во Flash-приложение.

4. Критерии оценки Flash-приложения «Электронное учебное пособие», 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 имени проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого 2 и 3 курса специальностей «лечебное дело», «педиатрия» и «стоматология» в количестве 90 человек.

Описательная статистика результатов балльной оценки представлена в виде средних арифметических и стандартных отклонений.

### Результаты и обсуждение

Программа позволяет оптимизировать педагогический процесс на кафедре общей хирургии за счет сокращения времени изучения учебного материала на бумажных носителях и более наглядного представления студентами некоторых фрагментов темы «Основы анестезиологии». Обучающиеся имеют возможность самостоятельной работы с Flash-приложением в компьютерном классе кафедры.

Разделы «Общие вопросы анестезиологии», «Местное обезболивание», «Новокаиновые блокады» включают в себя подробное описание девяти типов блокад, наиболее часто встречающихся в хирургической практике и семь видеороликов, демонстрирующих особенности положения больного, технику их выполнения. Раздел «Общая анестезия» отражает современные представления комбинированного наркоза с подробным изложением техники проведения интубации трахеи с видеолароскопическим приложением, которое проводилось в реальных операционных условиях на пациенте. Данные разделы позволяют визуализировать манипуляции по выполнению блокад и проведению интубации трахеи, 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 Flash-приложения «Электронное учебное пособие», разработанным корпорацией Intel (США, 2009). Средние баллы оцениваемых параметров представлены на рис. 1.

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.

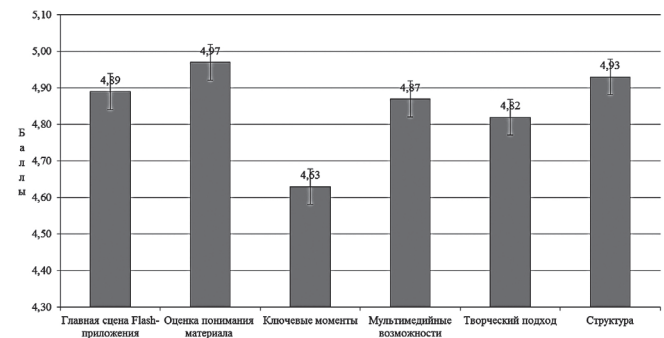


Рис. 1. Результаты балльной оценки студентами использования Flash-приложения «Основы анестезиологии».

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

Таким образом, акцентируя внимание на методике преподавания дисциплины «Общая хирургия», нами сделаны попытки применения собственных компьютерных программ. 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.

### Литература

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., Василеня 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 // Сборник научных статей «Интернет-порталы: содержание и технологии». – М.: Просвещение. – 2007. – Вып. 4. – С. 12-29.

7. Пустобаева О.Н. Электронный учебник в организации и управлении учебным процессом // Успехи современного естествознания. – 2008. – № 4 – С. 57-58.

#### References

1. Andreev A.A., Lednyov V.A., Semkina T.A. E-learning: some trends and application / Higher Education in Russia. – 2009. – Vol. 8. – P. 88-92.

2. Vinnik Yu.S., Dyabkin E.V., Kochetova L.V., Vasilevna E.S. Educational computer technologies in the study of general surgery // Materials of the conference «Modern aspects of the realization of the FSES and FST. The university pedagogy.» – Krasnoyarsk, KrasSMU, 2013. – P. 65-66.

3. Gevorkyan E.N. E-learning in the economy based on know-ledge // Higher Education in Russia. – 2006. – Vol. 1. – P. 114-118.

4. Dyabkin E.V. Use of computer programs to improve the efficiency of the study module «Aseptic and antiseptic» on the subject «General surgery» // Internet Journal Naukovedenie. – 2013. – Vol. 5 (18). – P. 147-148.

5. Minnibaev E.K. Distant education in Russia: realities and problems of development // Rector of the university. – 2009. – Vol. 1. – P. 44-49.

6. Osin A.V. Electronic educational resources of the new generation: open educational modular multimedia systems // Collection of scientific articles «Internet portals: content and technologies.» – М.: – 2007. – Issue. 4. – P. 12-29.

7. Pustobaeva O.N. Electronic textbook in the organization and management of the educational process // The success of modern natural science. – 2008. – Vol. 4 – P. 57-58.

#### Сведения об авторах

Дябкин Евгений Владимирович – кандидат медицинских наук, ассистент кафедры общей хирургии ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого МЗ РФ.

Адрес: 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, г. 1; тел. 8(391) 2089926; e-mail: dyabkun@mail.ru.

Кочетова Людмила Викторовна – кандидат медицинских наук, профессор кафедры общей хирургии ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого МЗ РФ.

Адрес: 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, г. 1; тел. 8(391) 2125394; e-mail: DissovetKrasGMU@bk.ru.

Пахомова Регина Александровна – кандидат медицинских наук, ассистент кафедры общей хирургии ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого МЗ РФ.

Адрес: 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, г. 1; тел. 8(391) 2469349; e-mail: pra5555@mail.ru.

## Обмен опытом



© ГУНИЧЕВА Н. В.

УДК 616.65-006.6-073.756.8

### ВОЗМОЖНОСТИ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ В РАННЕЙ И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Н. В. Гуничева

ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого  
Министерства здравоохранения РФ, ректор – д. м. н., проф. И. П. Артюхов;  
кафедра рентгенологии, зав. – д. м. н., доцент Н. В. Гуничева.

**Резюме.** Статья посвящена актуальной теме – ранней и дифференциальной диагностике рака предстательной железы. С учетом статистических данных о заболеваемости и смертности от этой патологии показана высокая значимость проблемы для Красноярского края. В статье приводятся результаты изучения пятнадцати источников отечественной и зарубежной литературы в период с 1999 по 2013 год с точки зрения определения возможностей различных технологий магнитно-резонансной томографии (МРТ) в выявлении рака предстательной железы и формулирования современных подходов к анализу и классификации полученных данных.

**Ключевые слова:** рак предстательной железы, магнитно-резонансная томография, мультимодальные исследования, ранний диагноз.