

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ

С. Н. Сальникова — ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, ассистент кафедры стоматологии ортопедической, кандидат медицинских наук; **В.В. Коннов** — ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, заведующий кафедрой стоматологии ортопедической, доцент, доктор медицинских наук; **В.Н. Сальников** — ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, ассистент кафедры стоматологии ортопедической, кандидат медицинских наук.

USE OF IT-TECHNOLOGIES IN TRAINING STUDENTS OF STOMATOLOGICAL FACULTY

S. N. Salnikova –Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky, Department of Orthopedic Dentistry, Assistant, Candidate of Medical Sciences; **V. V. Konnov** — Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky, Head of Department of Orthopedic Dentistry, Assistant Professor, Doctor of Medical Sciences; **V. N. Salnikov** –Saratov State Medical University V. I. Razumovsky, Department of Orthopedic Dentistry, Assistant, Candidate of Medical Science.

Дата поступления — 16.11.2012 г.

Дата принятия в печать — 30.05.2013 г.

Сальникова С. Н., Коннов В. В., Сальников В. Н. Информационные технологии в процессе обучения студентов // Саратовский научно-медицинский журнал. 2013. Т. 9, № 2. С. 338–340.

Цель: определение роли информационных технологий в процессе обучения студентов стоматологического факультета. *Материал и методы.* Для получения информации разработана анкета-опросник для студентов, включающая в себя 16 вопросов, касающихся только бесплатных методов и программ, используемых студентами. Анкетирование проводилось у студентов 3–5 курсов стоматологического факультета. Данные анкетирования занесены в компьютерную программу StatLib. *Результаты.* Все (100%) опрошенные студенты используют IT-технологии в процессе обучения в той или иной степени, являются активными пользователями ПК и Интернета, используют образовательный портал СГМУ и предпочитают получать информацию в электронном виде. *Заключение.* Эффективность обучения, согласно опросу, повышается при применении IT-технологий.

Ключевые слова: информационные технологии, компьютерные программы, образовательный портал.

Salnikova S. N., Konnov V. V., Salnikov V. N. Use of IT-Technologies in Training Students of Stomatological Faculty // Saratov Journal of Medical Scientific Research. 2013. Vol. 9, № 2. P. 338–340.

The purpose of article is to define the role of information technologies in training students of stomatological faculty. Material and methods. To obtain information the questionnaire was developed for the students, it included 16 questions. Only free methods and programs were used by students. Questioning was carried out among students of 3–5 years of studying at stomatological faculty. *Results.* This questioning was entered into the computer StatLib program. (100%) the students interrogated by us use everything IT-technologies in course of training to some extent, are active users of personal computer and Internet, use of SSMU educational portal and prefer to receive information in electronic form. *Conclusion.* Learning efficiency, according to questionnaire, rises while using IT-technologies.

Key words: IT-technology, computer programs, education portal.

Введение. Информационные технологии прочно вошли в нашу жизнь. Компьютеризация общества растет в геометрической прогрессии. Согласно данным Минкомсвязи РФ, число интернет-пользователей в России выросло на 5,4% и составило 70 миллионов человек. Количество персональных компьютеров увеличилось по сравнению с 2010 годом на 20,2% и составило 74,4 миллионов штук. Одними из самых активных пользователей сети интернет и персональных компьютеров являются студенты вузов [1]. Согласно исследованиям И. Успенского доля студентов во всемирной паутине составляет 27% [2].

Цель: определение роли информационных технологий в процессе обучения студентов.

Материал и методы. Для получения информации разработана анкета-опросник для студентов, включающая 16 вопросов, касающихся только бесплатных методов и программ, применяемых студентами. Анкетирование проводилось у студентов 3–5 курсов стоматологического факультета. Данные анкетирования занесены в компьютерную программу StatLib, которая позволяет произвести анализ и вывод статистики опросных данных, т.е. определить индекс экстенсивности.

Результаты. Согласно проведенному анкетированию каждый студент в процессе обучения использует информационные технологии. Большое количество дополнительной информации студенты могут получать, прибегая к поисковым системам. Самыми

популярными поисковыми системами в России являются Яндекс (45%) и Google (35%). В зависимости от запроса поисковыми системами будут предложены интернет-сайты, содержащие схожую информацию. Просмотрев сайты, студент может выбрать нужную именно ему информацию и, ознакомившись, использовать ее при подготовке к занятиям либо экзамену. Поисковые системы способны работать с большинством языков мира, поэтому студент может искать литературу и на иностранном языке. В случае незнания студентом иностранного языка существует Google Translate, позволяющий в онлайн-режиме переводить полностью интернет-страницы. Данная возможность помогает студенту получить исчерпывающую информацию из первоисточников. Найдя нужную информацию, студент может поделиться ею с другими учащимися, воспользовавшись сервисами, позволяющими делать доступными для чтения и копирования различные документы. Например, Google Docs, с которым знакомы 90% студентов, включает в себя текстовый и табличный процессоры, сервис для создания презентаций, а также интернет-сервис «облачное хранилище файлов» с функциями файлообмена [3].

Часто для большей наглядности представляемого материала пользователи прибегают к созданию мультимедийной презентации. Презентация представляет собой сочетание текста, гипертекстовых ссылок, компьютерной анимации, графики, видео, музыки и звукового ряда (но не обязательно все вместе), которые организованы в единую среду. Кроме того, презентация имеет сюжет, сценарий и структу-

Ответственный автор — Сальникова Светлана Николаевна
Адрес: 410054, г. Саратов, ул. Б. Садовая, 139/150, кв. 200.
Тел.: (8-917) 215-77-18.
E-mail: salnikova130378@yandex.ru

ру, организованную для удобного восприятия информации. Для создания мультимедийной презентации существует ряд программ [4], например бесплатные OpenOffice.org Impress и LibreOffice Impress программы, используемые 49% опрошенных и позволяющие студенту совершенно бесплатно создать презентацию. Кроме того, 50% студентов отметили Microsoft Office, но данное программное обеспечение не является бесплатным.

Времена рукописных докладов, рефератов казули в Лету. Сегодня каждый студент представляет свои работы в электронном виде. Для создания материалов студенты прибегают к различным офисным программам. Так, LibreOffice, мощный офисный пакет, полностью совместимый с 32/64-битными системами, переведен более чем на 30 языков мира, поддерживает большинство популярных операционных систем, включая GNU/Linux, Microsoft Windows и Mac OS X [5]. LibreOffice имеет открытый исходный код, а следовательно, его можно бесплатно скачивать, использовать и изучать. LibreOffice бесплатен как для частного, так и для образовательного или коммерческого использования. Аналогом данного офисного пакета является OpenOffice.org. Большинство различных работ имеют также электронную версию, и пользователь благодаря этому может ознакомиться с материалами. Студенты часто обращаются к электронным версиям журналов, например к статьям журнала «Emergency Medicine» или публикациям Стэнфордского университета. Нередко электронные версии журналов и публикаций создаются в PDF-формате. Portable Document Format (PDF), кроссплатформенный формат электронных документов с использованием ряда возможностей языка PostScript, в первую очередь предназначен для представления в электронном виде полиграфической продукции. Для просмотра можно использовать официальную бесплатную программу Adobe Reader, а также программы сторонних разработчиков, например XPDF [6].

Многие практикующие врачи создают в Интернете свои персональные сайты либо блоги. Как правило, врачи описывают интересные клинические случаи, публикуют научные работы. Каждый учащийся может ознакомиться с данными публикациями, так как, как правило, они находятся в открытом доступе. Более того, студенты, ведущие активную научно-исследовательскую работу, также создают свои персональные блоги во Всемирной паутине. Не многие учащиеся знакомы с навыками программирования, и для этого были созданы бесплатные системы управления содержимым (CMS). Наиболее популярными среди студентов являются WordPress (80%) и Movable Type (20%) [7]. Эти системы дают возможность пользователю создавать проекты любой сложности, не имея навыков программирования. Данные CMS совершенно бесплатны.

Всем знакомая электронная почта (англ. email, e-mail от англ. electronic mail) — технология, которая предоставляет услуги по пересылке и получению электронных сообщений, называемых «письма» или «электронные письма», по распределенной (в том числе глобальной) компьютерной сети. Достоинством данной технологии является большая скорость обмена информацией. Согласно проведенному опросу, большинство студентов пользуются электронной почтой. Например, старосты групп рассылают студентам необходимую информацию. Буквально за несколько секунд все учащиеся группы получают со-

общение, что, несомненно, позволяет ускорить процесс обмена информацией. Судя по анкетам, среди студентов самыми популярными сервисами бесплатной почты являются: gmail (20%), @mail.ru (30%) и Яндекс. Почта (30%). Данные сервисы абсолютно бесплатны и позволяют любому желающему завести себе электронный адрес и обмениваться необходимой информацией [8].

Обсуждение. Как показало анкетирование, около 4% студентов занимаются изучением возможности создания 3D-моделей. Многие учащиеся в анкетах указали бесплатное программное обеспечение Delcam PowerSHAPE-e, которое является современным гибридным моделировщиком с твердотельным и поверхностным моделированием [9]. Твердотельное моделирование позволяет производить легкие и быстрые операции объединения, вычитания и пересечения. Поверхностное моделирование предоставляет пользователю неограниченную сложность пространственных элементов и уникальные возможности редактирования. Данная программа помогает студентам ознакомиться с уже существующими моделями и рассмотреть их максимально детализированно, а иногда и создать свою собственную 3D-модель.

Социальные сети также являются неотъемлемой атрибутикой общения студентов. Наиболее популярны среди студентов являются сайты: «ВКонтакте», «Одноклассники», «Facebook». Социальные сети позволяют студентам максимально быстро обмениваться информацией. По данным опроса, порой пользователи создают свои виртуальные группы, в которых размещают ссылки на литературу, а также осуществляют обсуждение ряда вопросов. Кроме того, в социальных сетях представлены группы различных вузов, в частности медицинских. Студенты, ведущие активную научную работу, зачастую переписываются со своими коллегами, а порой и преподавателями других вузов. Студенты, использующие Facebook, общаются со студентами ведущих медицинских вузов мира: Гарварда, университета Пенсильвании и т.д.

Образовательный портал СГМУ содержит большое количество информации об учебном процессе как для преподавателей, так и для студентов. Каждого пользователь вводит свой логин и пароль, и портал автоматически определяет студента либо преподавателя. Хочется отметить безопасность данных пользователя, так как разработчики используют ssl-шифрование при передаче данных пользователя на сервер. На момент написания статьи в портале зарегистрировано около 12 тыс. пользователей, из них более 400 относятся к профессорско-преподавательскому составу.

На главной странице портала размещены специальности (лечебное дело, стоматология и др.). Выбирая курс, пользователь может ознакомиться с обширным списком литературы, в том числе методическими пособиями, экзаменационными вопросами и тестами и т.д. На портале представлено большое количество тестов для самостоятельной работы, что помогает студенту оценить степень усвоения того или иного материала. В каждой категории курсов также содержится методические рекомендации для преподавателей. Все материалы размещены в формате, позволяющем просматривать материал практически с любого компьютера, а также другого портативного устройства. Сайт доступен с мобильных устройств и планшетных ПК. На образовательном портале пользуется популярностью форум, где сту-

денты и преподаватели могут обсуждать то или иное событие, а также общаться, используя все возможности форума.

Опрос показал высокую эффективность портала СГМУ. Все респонденты хотя бы раз посещали портал, а большинство из них пользуются им регулярно, готовясь к занятиям и экзаменам. Данный ресурс является очень популярным среди студентов, т.к. является неоспоримым помощником для самообучения и подготовке к сдаче дисциплин [10].

Заключение. Все (100%) опрошенные студенты используют IT-технологии в процессе обучения в той или иной степени. Большинство опрошенных студентов предпочитают получать информацию в электронном виде и являются активными пользователями Интернета и ПК. Эффективность обучения, согласно опросу, повышается при применении IT-технологий.

Конфликт интересов. Работа выполнена в рамках учебно-методического плана кафедры стоматологии ортопедической ГБОУ ВПО «Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского» Минздрава России.

Библиографический список

1. Сайт Минкомсвязи России. URL: <http://minsvyaz.ru/ru/>
2. Успенский И. В. Интернет-маркетинг: учебник. СПб.: Изд-во СПГУЭиФ, 2003. 197 с.
3. Сидорова Е. В. Используем сервисы Google: электронный кабинет преподавателя. СПб.: БХВ-Петербург, 2010. 282 с.
4. Пожарина Г. Ю., Поносов А. М. Стратегия внедрения свободного программного обеспечения в учреждениях образования. М., 2008. 152 с.
5. Таненбаум Э. Современные операционные системы. СПб.: Питер, 2010. 1120 с.
6. Свободная энциклопедия «Википедия». URL: <http://ru.wikipedia.org/>
7. Попов А. Блоги: новая сфера влияния. М., 2008. 336 с.
8. Маринин С. А. Электронная почта. М.: ИТ Пресс, 2007. 160 с.
9. Сайт компании Delcam. URL: <http://www.delcam.com>
10. Образовательный портал СГМУ. URL: <http://el.sgmru.ru/>

Translit

1. Sajt Minkomsvjazi Rossii. URL: <http://minsvyaz.ru/ru/>
2. Uspenskij I. V. Iternet-marketing: uchebnik. SPb.: Izd-vo SPGUJeiF, 2003. 197 s.
3. Sidorova E. V. Ispol'zuem servisy Google: jelektronnyj kabinet prepodavatelja. SPb.: BHV-Peterburg, 2010. 282 s.
4. Pozharina G. Ju., Ponosov A. M. Strategija vnedrenija svobodnogo programmnogo obespechenija v uchrezhdenijah obrazovanija. M., 2008. 152 s.
5. Tanenbaum Je. Sovremennye operacionnye sistemy. SPb.: Piter, 2010. 1120 s.
6. Svobodnaja jenciklopedija «Vikipedija». URL: <http://ru.wikipedia.org/>
7. Popov A. Blogi: novaja sfera vlijanija. M., 2008. 336 s.
8. Marinin S. A. Jelektronnaja pochtta. M.: NT Press, 2007. 160 s.
9. Sajt kompanii Delcam. URL: <http://www.delcam.com>
10. Obrazovatel'nyj portal SGMU. URL: <http://el.sgmru.ru/>