

# Методические особенности использования средств информационных и коммуникационных технологий в формировании знаний студента-медика

О. П. Пахольчук

Запорожский государственный медицинский университет, Украина

## Резюме

**Введение.** Переход к открытой системе образования требует освоения новых технологий, информатизации образования, что позволит оптимизировать учебный процесс, решить существующие трудности.

**Цель исследования.** Определить и исследовать педагогические возможности информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), обосновать методику их использования, предложить дидактические подходы.

**Методы исследования.** Теоретический анализ и изучение методической литературы, нормативных и методических документов, диссертационных исследований, наблюдение, самооценка и экспертная оценка.

**Результаты.** Для реализации получения информации в новой среде были определены условия и пути разнообразия видов учебной деятельности студентов медицинского вуза, с учетом доступных ИКТ. Определены дальнейшие перспективы.

**Ключевые слова:** информационно-коммуникационные технологии; информационно-коммуникационная среда; открытая система образования; мультимедийные технологии.

Клин. информат. и Телемед. 2014. Т.10. Вып.11. сс.112–115

## Введение

В современных условиях изменения всех сфер жизни человека существует необходимость информатизации образования, в том числе и в медицинском ВУЗе. Это обеспечит появление целенаправленно гармонично развитых специалистов, успешно освоивших современные технологии. Когнитивные возможности информационной среды в образовании создают условия для формирования «багажа» знаний студентов, поскольку включает все виды памяти. С другой стороны, разумное использование информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) позволит оптимизировать учебный процесс, повысить эффективность преподавания, частично решить существующие трудности [3, 5]. Среди них следует выделить: пробелы теоретико-практической базы знаний студентов, необходимость получения согласия родителей пациентов, невозможность демонстрации студентам пациентов в тяжелом состоянии, нетипичные проявления нозологий у пациентов, отсутствие достаточного количества детей с редкими формами заболеваний, нехватка времени для демонстрации нозологий для одноуровневой дифференциальной диагностики. Клиническое практическое занятие с разбором случаев болезней детского возраста является основной формой обучения студентов и управления их познавательной деятельностью. Расширение арсенала средств обучения, представления теоретического и практического материала позволит разнообразить виды учебной деятельности студентов-медиков. ИКТ могут интенсифицировать традиционные методы обучения за счет визуализации, расширения источников учебной информации, оперативности контроля и обеспечить возможности реализации новых видов учебной деятельности, связанных с исследованием, анализом, проверкой гипотез, внедрением результатов исследования,

мониторингом влияния тех или иных факторов на развитие определенных процессов [3].

**Цель исследования:** определить и исследовать педагогические возможности информационно-коммуникационной среды, способствующей формированию знаний и умений студента медицинского ВУЗа; обосновать методику использования средств ИКТ в процессе формирования знаний и умений студента; определить виды учебной деятельности, способствующие достижению планируемых результатов и подобрать средства ИКТ, обеспечивающие их реализацию; выявить дидактические особенности и возможности средств ИКТ в информационно-коммуникативной среде ВУЗа.

**Методы исследования.** Теоретического уровня: анализ и изучение психолого-педагогической и методической литературы, законодательных актов в области образования, нормативных и программно-методических документов, диссертационных исследований; эмпирического уровня: наблюдение, само- и экспертная оценка.

## Результаты и их обсуждение

Все менее актуальной становится проблема технического обеспечения, но все острее стоит вопрос об интеграции технических информационных технологий в образовании. В современном обществе возникло понятие об «открытых педагогических средах». Реализация принципов открытого образования предусматривает использование современных средств ИКТ, которые позволяют расширить потенциальное пространство обучающего окружения. Это, прежде всего, касается доступной качественной и количественной многочисленности информационных ресурсов, которые можно использовать благодаря распределенным автоматизированным

банкам данных и знаний, которые предлагаются в компьютерных сетях, коммуникационными характеристиками этих систем [1]. Для реализации получения информации в новой среде необходимо создать следующие условия: единство способов доступа к информационным ресурсам, обмена информацией, ее передачи, транслирования; единство форм и методов осуществления информационного взаимодействия как с партнерами по общению, так и с интерактивным источником. Также важно наличие распределенной базы научно-педагогических, методических, медицинских знаний, предназначенных для образовательных целей. [4, 5].

Перечисленным требованиям отвечают доступные на сайте кафедры материалы для подготовки к занятиям, которые включают базы учебников по дисциплине, монографий по нозологиям, электронные версии лекционного курса, методических рекомендаций для подготовки к занятиям. Для проведения практических занятий созданы базы фото и видеоматериалов клинических случаев по нозологиям, использования которых способствуют лучшей визуализации, как при разборе типичного клинического примера, так и при проведении дифференциальной диагностики. Следует также отметить возможность двустороннего взаимодействия между студентом и преподавателем во время клинических разборов и демонстрации материалов. Студент — субъект не только учебной деятельности, но и активного межличностного взаимодействия. Поскольку, как уже было отмечено, современное образование невозможно без коммуникативных навыков [2, 3].

Не маловажной, на наш взгляд, является компетентность преподавателя, которая должна включать и учитывать не только высокий уровень знаний, но и способность использования ИКТ. В новой информационно-экологической среде ИКТ — это не только «двигатель» процесса обучения, но и непосредственное учебное взаимодействие обучающихся и преподавателя посредством координации, моделирования учебного процесса [2]. Возможность достижения цели образовательного процесса зависит от способности использовать ИКТ для доступа к информации, умение определять, собирать, обращаться с полученной информацией, уметь ее интегрировать, оценивать, генерировать и передавать [3].

Законы дидактики высшей медицинской школы диктуют необходимость разработки современных процессов обучения, организации учебного процесса с помощью новых обучающих систем, технологий обучения [1,4]. Проведенный анализ позволил предложить пути разнообразия видов учебной деятельности студентов медицинского вуза, с учетом доступных ИКТ:

- создание и использование электронной базы учебных пособий и монографий, что позволит сократить время на поиски литературы и теоретическую подготовку к занятиям;
- разбор ситуационных задач с использованием презентаций с краткой информацией по нозологии для формирования вербальной памяти, восстановления пробелов знаний студентов. Данный подход поддерживает алгоритм, основанный на систематизации полученных ранее знаний с учетом новых;
- привлечение студентов к подготовке клинических примеров на конкретных пациентах в виде коротких сообщений;
- использование базы фото и видеоматериалов, что сокращает время, отведенное на демонстрацию, решает проблемы получения согласия пациентов, редких нозологических форм;

- тестирование на компьютерах с использованием фотоматериалов, что позволит студентам самостоятельно тренировать умение интерпретировать полученные данные;
- использование в процессе разбора материала программ, позволяющих визуализировать органы в 3D изображении, для лучшего понимания патологического процесса;
- присутствие студентов при проведении обследований на современном оборудовании для представления понимания диагностического поиска при различных нозологиях;
- посещение студентами интерактивных интернет конференций по специальности, что позволит повысить уровень преподавания, уровень престижности специальности, расширить знания студентов за счет дополнительного материала. Формирование понятия о «едином информационном пространстве системы образования» [1].

В сложной информационно-насыщенной среде студент успешен, если у него выработаны навыки самостоятельного обучения, стремление к использованию этих навыков, а также чувство ответственности и потребность в самооценке. Предложенные пути создают возможность для самореализации учащихся, применения и получения знаний на практике. В качестве дальнейших перспектив внедрения ИКТ называют создание интерактивных обучающих сайтов, порталов самообразования, где студент мог бы не только получить теоретические знания, но и проверить их путем выполнения заданий [4].

## Выводы

Слияние традиционных методологических подходов образования в медицинском ВУЗе с доступными новыми ИКТ расширяет возможности педагогического процесса в условиях постоянно увеличивающейся информационной нагрузки. Свободное владение информационными технологиями — одно из требований к современному преподавателю высшей медицинской школы.

*Автор статьи — О. П. Пахольчук — подтверждает, что у нее нет конфликта интересов.*

## Литература

1. Биков В. Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти. К., Атака, 2008, 684 с.
2. Симонова И. Н. Исследование ИКТ-компетентности студентов технического вуза как компонента формирования экологически знаний и умений. *Фундаментальные исследования*, 2013, № 10 (часть 8), сс. 1814–1817.
3. Симонова И. Н. Роль средств информационных и коммуникационных технологий в формировании новой информационно-экологической среды технического ВУЗа. *Современные проблемы науки и образования*, 2014, № 1. *Электронный ресурс*: [www.science-education.ru/115-11402](http://www.science-education.ru/115-11402).
4. Ставицька І. В. Інформаційно-комунікаційні технології в освіті. *Електронний ресурс*: <http://confesp.fl.kpi.ua/node/1103>.
5. Череди́ченко Г. А., Шапран Л. Ю., Куниця Л. І. Мультимедійні технології у процесі викладання дисципліни «кіноземна мова» у вищих технічних навчальних закладах. *Наукові записки. Серія: Педагогіка*. Тернопільський національний педагогічний університет ім. В. Гнатюка, 2011, №4, сс. 134–138.

# Методичні особливості використання засобів інформаційних та комунікаційних технологій у формуванні знань студента-медика

О. П. Пахольчук

Запорізький державний медичний університет, Україна

## Резюме

**Вступ.** Перехід до відкритої системи освіти вимагає оволодіння нових технологій, інформатизації освіти, що дозволить оптимізувати навчальний процес, частково вирішити існуючі труднощі.

**Мета дослідження.** Виявити та дослідити педагогічні можливості інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), обґрунтувати методику їх використання, запропонувати дидактичні підходи.

**Методи дослідження.** Теоретичний аналіз, вивчення методичної літератури, нормативних та методичних документів, дисертаційних досліджень, спостереження, самооцінка та експертна оцінка.

**Результати.** Для реалізації отримання інформації у новому середовищі були визначені умови та шляхи урізноманітнення видів учбової діяльності студентів медичного ВУЗу із врахуванням доступних інформаційних технологій. Визначені подальші перспективи впровадження ІКТ.

*Ключові слова:* інформаційно-комунікаційні технології; інформаційно-комунікаційне середовище; відкрита система освіти; мультимедійні технології.

# Methodical features of information and communication technologies use in medical student knowledge formation

O. P. Pakholchuk

Zaporizhja State Medical University, Ukraine

e-mail: opzgm@rambler.ru

## Abstract

**Purpose.** Shift to the «open system» of the education require application of the new technologies, informatization of the education. That will allow to optimize study process, to increase education effectiveness, to solve partially problems that exist.

**Aim of the study.** To indicate and study pedagogical approaches of the information and communication technologies (ICT), to improve methodology of their implementation, to propose didactical approaches.

**Methods.** Theoretical analysis and review of the psychological, pedagogical literature, legislative and methodical literature, thesis, survey, self-certification, expert assessment.

**Results.** For the aim realization conditions and ways of the variety of the education of the medical students were indicated taking into account information technologies. Further perspectives of the ICT introduction into educational process indicated.

*Key words:* Information and communication technologies; Information and communication environment; Open system of education; Multimedia technologies.

©2014 Institute Medical Informatics and Telemedicine Ltd, ©2014 Ukrainian Association of Computer Medicine. Published by Institute of Medical Informatics and Telemedicine Ltd. All rights reserved.

ISSN 1812-7231 *Klin.inform.telemed.* Volume 10, Issue 11, 2014, Pages 112–115

<http://uacm.kharkov.ua/eng/index.shtml?e-klininfo-ujournal.htm>

References (5)

## Reference

1. Bykov V. Yu. *Modeli orhanizatsiynih system vidkrytoyi osvity* [Models of organizational systems of the open education]. К. Ataka Publ., 2008, 684 p.
2. Simonova I. N. Study of the ICT- competency of the technical university students as component of the formation of the ecological knowledge and skills. *Fundamentalnye issledovaniya* [Fundamental researches], 2013, no. 10 (Part 8), pp. 1814-1817.

3. Simonova I. N. The role of information and communication technologies in formation of the new informative and ecology environment of the technical college. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya* [Modern problems of the science and education], 2014, no.1, Electronic resource: [www.science-education.ru/115-11402](http://www.science-education.ru/115-11402).
4. Stavytska I. V. Information and communication technologies in education. Electronic resource: <http://confesp.fl.kpi.ua/node/1103>.
5. Cherednichenko G. A., Shapran L. Yu., Kunytsya L. I. Multi-media technologies in the process of the teaching of the «foreign language» discipline in the high technical educational institutions. *Naukovi zapysky. Seriya: Pedahohika* [Scientific Notes. Series: Pedagogy], V. Hnatiuk Ternopil National Pedagogical University, 2011, no. 4, pp. 134–138.

### Переписка

к.мед.н., доц. каф. педиатрии ЗГМУ **О. П. Пахольчук**  
КУ «Запорожская городская многопрофильная  
детская больница №5»  
ул. Новгородская, 28а  
Запорожье, 69076, Украина  
тел/факс: +380 (61) 224 9388  
эл. почта: [orzgmu@rambler.ru](mailto:orzgmu@rambler.ru)