

УДК 61(07):6

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

**Койчубеков Б.К., Омарбекова Н.К., Абдуллина З.Т., Мухаметова Е.Л.**

*КГМУ «Карагандинский государственный медицинский университет», Караганда,  
e-mail: adija@list.ru*

Изложены результаты применения элементов «e-learning» в медицинском образовании, среди которых использование электронных почтовых ящиков и программы «антиплагиат» для приема СРС, а также междисциплинарное обсуждение клинических случаев на специально созданных блогах. По итогам проведенного педагогического эксперимента можно сделать следующие выводы: студенты на практике закрепляют навыки по информационным технологиям; проверка работ на «антиплагиат» позволяет более объективно оценить самостоятельную работу студента. Появляется возможность привлечения большего числа специалистов для разбора клинических случаев.

**Ключевые слова:** Интернет, e-learning, антиплагиат, самостоятельная работа студентов (СРС)

## INFORMATION TECHNOLOGY IN MEDICAL EDUCATION

**Koychubekov B.K., Marbekova N.K., Abdullina Z.T., Muhametova E.L.**

*KG MU «Karaganda State Medical University», Karaganda, e-mail: adija@list.ru*

Presented results of applying the «e-learning» elements in medical education, including the use of electronic mailbox to receive student's independent assignments, «antiplagiarism» software, as well as interdisciplinary discussion of clinical cases in the specially created blogs. According to results of pedagogical experiment, the following conclusions formed: student's personal experience improve and fix information technology skills; «antiplagiarism» revision allows more objectively assess the student's independent assignments. Appears the opportunity to attract more professionals to parse clinical cases.

**Keywords:** Internet, e-learning, antiplagiarism, student's independent assignments

Применение компьютеров в образовании («e-learning») привело к появлению нового поколения информационных образовательных технологий, которые позволили повысить качество обучения, создать новые средства воспитательного воздействия, более эффективно взаимодействовать педагогам и обучаемым с вычислительной техникой [1, 2]. По мнению многих специалистов, новые информационные образовательные технологии на основе компьютерных средств позволяют повысить эффективность занятий на 20-30%. Внедрение компьютера в сферу образования стало началом революционного преобразования традиционных методов и технологий обучения и всей отрасли образования [3].

Внедрение технологий «e-learning» в образовательный процесс позволяет:

- снизить затраты на проведение обучения (не требуется затрат на аренду помещений, поездок к месту учебы, как учащихся, так и преподавателей и т.п.);
- проводить обучение большего количества человек;
- повысить качество обучения за счет применения Интернет-ресурсов;
- индивидуально планировать время и продолжительность подготовки к занятиям;
- развивает самостоятельность студентов;
- создает возможности для междисциплинарного обсуждения [4].

Однако использование компьютерных технологий в медицинском образовании сопряжено с рядом ограничений:

- обучение будущего врача происходит, в основном, у «постели больного»;
- необходимость компьютерной техники и Интернет на клинических базах и у студентов;
- необходимость наличия в медицинском вузе специалистов по IT-технологиям и специализированного отдела по внедрению.

Тем не менее, элементы таких технологий актуальны и в медицинском вузе. Это было подтверждено результатами некоторых пилотных проектов, осуществленных в Карагандинском государственном медицинском университете.

Известно, что многие преподаватели сталкиваются с проблемой дублирования студентами материала по подготовке СРС. Чтобы устранить эту проблему, был разработан проект, используя который у преподавателей появилась возможность проверить материал для доклада СРС на плагиат и правильность оформления, как самого доклада, так и презентации к докладу.

### Материалы и методы исследования

Преподавателями информатики и медбиофизики был проведен педагогический эксперимент. Первый этап его реализации заключался в создании препода-

вателем электронного ящика на Gmail.com, на который студенты отправляли свой доклад, оформленный в виде документа, созданного в прикладной программе Word и презентацию для защиты СРС.

На втором этапе, предварительно раздав электронный адрес созданного почтового ящика, преподаватель дает задание студентам, а именно вначале перечисляет основные требования по оформлению материала, затем сроки сдачи материала для проверки.

На третьем этапе реализации проекта, преподаватель проверяет электронную почту. Если кто из ребят присылает свою работу, материал скачивается и сразу проверяется на плагиат. Проверка на плагиат проводится на основе применения специальной программы «Антиплагиат». Результат проверки содержания доклада представляется в виде отчета, в котором указывается степень уникальности работы. По общепринятым правилам определения уникальности материала, было установлено, что если степень уникальности работы превышала 20 %, то студент допускался в дальнейшем к защите СРС. После анализа проверенного материала, преподаватель по электронной почте отправляет ответное сообщение, содержащее результат проверки в виде отчета, в котором отражены основные замечания по содержанию и оформлению и доклада СРС и презентации.

На четвертом заключительном этапе, преподаватель подводит итоги, анализирует результаты и назначает дату защиты СРС.

### Результаты исследования и их обсуждение

К проведению педагогического эксперимента было привлечено 55 человек. В качестве экспериментальных групп были выбраны группы специальностей Общая медицина, Стоматология, Сестринское дело. Приняли участие в эксперименте 48 человек. Из числа задействованных в эксперименте у 35 ребят степень уникальности превышала порог 20 %, что в принципе удовлетворяет критериям определения степени уникальности, остальные ребята, чьи работы были определены низкой степенью уникальности, должны были переработать материал и повторно прислать его преподавателю по электронной почте.

Преимущества:

- во первых, идет закрепление теоретических знаний и практических навыков работы с Интернетом;
- во вторых, увеличивается оперативность в получении материала для проверки;
- в третьих, проверяются знания студентов по работе с такими прикладными программами как Word и Power Point, а также рядом программ, входящих в состав сервисных возможностей Интернета. (отрабатывается компетентность – информационная грамотность).

Проблемы:

- несвоевременная отправка проверочного материала студента по теме СРС затруднило проверку работ в полной мере.

- студенты с более высокой успеваемостью как правило предпочли сдать СРС в электронном виде

- невысокая обеспеченность личными компьютерами студентов (2 – 5 компьютеров в группе),

- сложность доступа к университетской компьютерной технике (со слов студентов)

- сложность доступа к Интернету (со слов студентов)

- высокая цена в Интернет-кафе,

- недостаточное владение навыками работы с электронной почтой и Интернетом в целом.

Рекомендации:

- в случаях, когда срс имеет реферативную форму рекомендовать преподавателям принимать ее в электронном виде (хотя бы частично);

- строго выдерживать график сдачи срс;

- кафедре медбиофизики и информатики на практическом занятии «работа с электронной почтой» углубить навыки студентов по данной тематике.

Таким образом, внедряя новый способ проверки материала СРС нами сделан вывод, о том, что данная форма защиты СРС может быть использована в дальнейшем в учебном процессе. В качестве рекомендации преподавателям имеет смысл больше внимания уделять вопросам использования студентами возможностей Интернета как в учебном процессе, так и в дальнейшей профессиональной деятельности.

Еще один проект был посвящен междисциплинарному разбору клинического случая. Разработчиками явились кафедры внутренних болезней № 2 и медицинской биофизики и информатики, а также были привлечены сотрудники кафедр инфекционных болезней, детских болезней, биохимии. В обсуждении клинического случая приняли участие студенты-интерны 1 года обучения.

Для реализации проекта использовались Интернет-ресурсы – создан специальный блог «Клинический случай». Привлеченные преподаватели и студенты прошли небольшой курс обучения работе в блоге, на котором были размещен сам случай, результаты *anamnesis vitae* и общего осмотра, цели и задачи проекта, этапы его реализации и первое задание для студентов. Здесь же в режиме форума студенты могли оставить свое мнение относительно данного клинического случая. Разбор случая был разбит на несколько этапов. На каждом последующем этапе преподаватели различных дисциплин обобщали результаты предыдущего обсуждения, и на блог вводились результаты дополнительных исследований

(биохимических, цитологических, микробиологических и т.д.).

По завершению проекта было проведено анкетирование студентов. Среди достоинств такой формы образования большинством были отмечены неограниченность процесса осмысления временными рамками, как это бывает на занятиях, и возможность подключения большего числа специалистов разных дисциплин. 100% участников считают целесообразным практиковать такую форму для обсуждения некоторых интересных клинических случаев с заинтересованными лицами, и выразили готовность и в дальнейшем принимать участие в подобных проектах.

### Выводы

О результатах проекта красноречивее всего говорит запись, оставленная одним из студентов-участников: «Хочу отметить лично от себя, что данное обучение в формате e-learning мне очень понравилось, на самом деле оцениваешь свои способности и воз-

можности. А самое главное то, что тебя могут поправить и дать какую-нибудь подсказку, и осознав свою ошибку, ты уже ищешь другие пути к ответу – данная ситуация у меня была в самом начале задания. Благодаря такому формату обучения ощущаешь себя настоящим врачом, столкнувшимся с подобным случаем. Прделав данную работу, нашла свои минусы, а также извлекла для себя определенные уроки. Спасибо всему Преподавательскому составу!!! Мне очень понравилось!!!».

### Список литературы

1. Глобализация и конвергенция образования: технологический аспект: Научное издание / Под ред. Ю.Б. Рубина. – М.: Маркет ДС, 2004. – 540 с.
2. Зайнутдинова Л.Х. Создание и применение электронных учебников. – Астрахань: Изд-во «ЦНТЭП», 1999. – 364 с.
3. Информатизация образования: направления, средства, технологии / Под общ. ред. С.И. Маслова. – М.: Изд-во МЭИ, 2004. – 868 с.
4. Использование ИКТ в дистанционном образовании: Спец курс / пер. с англ. М. Мур, Л. Блэк и др. – М.: ИД «Обучение-Сервис», 2006. – 632 с.