

мы для дистанционного обучения студентов. Наиболее популярной платформой является Moodle. Moodle – это система управления курсами (LMS – Learning Management System). Кафедрой детских болезней разработаны и внедряются дистанционные курсы по различным темам (педиатрия, медицинская генетика). Для использования Moodle достаточно иметь любой web-браузер, что делает использование этой учебной среды удобной как для преподавателя, так и для обучаемых студентов.

Очень важная сторона Moodle, это разнообразие ресурсов и заданий, которые были использованы нами при создании курсов. Создавая курсы, сотрудники кафедры наполняли их содержимым в виде текстов в формате PDF, презентаций, ссылок. Основным элементом каждого курса является задание, которое студент получает на дом. Кафедрой были разработаны задания, направленные на самостоятельное повторение изученного материала, например, самостоятельное прочтение текста и выполнение заданий к нему, которые легко подвергаются контролю со стороны преподавателя. Важным качеством системы Moodle является то, что это система контроля за выполнением заданий.

У каждого задания существует свой метод контроля. В созданном курсе основным элементом контроля являются тестовые задания. Поддерживается несколько типов вопросов в тестовых заданиях (множественный выбор, на соответствие, верно/неверно). После выполнения интерактивного теста или любого другого интерактивного задания результаты отправляются в систему, и преподаватель имеет возможность проследить все результаты, переданные (отосланные) ему студентами. Контроль за выполнением заданий осуществляется асинхронным способом, т. е. студенты выполняют задание и затем через какое-то время преподаватель его оценивает. По результатам выполнения студентами заданий, преподаватель может выставлять оценки и давать комментарии.

Наиболее популярны среди студентов пользуются дополнительные элементы курсов – «Ссылки» и «Видео по ссылке». Каждый студент имеет возможность просмотреть его с любого устройства с поддержкой интернета. И еще одно преимущество этого ресурса в том, что этот элемент является современным и интересным для каждого студента, что позволяет запоминать не только главную информацию, но практически все сообщение. Как показывает опыт использования этого элемента в качестве домашнего задания, студенты всегда с интересом обсуждают просмотренное видео на следующем аудиторном занятии, обмениваются мнениями, участвуют в дискуссиях. При наличии доступа к интернету студент может войти на курс и выполнять задания в удобных для него условиях. В тоже время преподаватели имеют возможность проверять успехи своих студентов с помощью современных технологий. Таким образом, Moodle является и центром создания учебного материала, и центром обеспечения интерактивного взаимодействия между участниками учебного процесса. Модель управления образовательным процессом с помощью средств информационно-коммуникационных технологий позволяет сопровождать все виды управленческой деятельности: планирование, организацию, мониторинг и контроль учебного процесса в соответствии с задаваемыми целями и стратегиями вуза по обеспечению качества образования.

#### **Литература**

1. Андрончев И.К. Образовательно-реабилитационные технологии в системе дополнительного образования на основе образовательно-реабилитационного комплекса: монография. Самара: СамИИТ, 1999. 132 с.
2. Соловова Н.В. Процессный подход к управлению методической работой в вузе // Сибирский педагогический журнал. 2008. № 14. С. 384–393.
3. Юткина О.С. Роль балльно-рейтинговой технологии в улучшении качества образовательного процесса и активизации самостоятельной работы студентов по клинической генетике в медицинском вузе / О.С. Юткина, А.Ф. Бабцева // Современные аспекты реализации ФГОС и ФГТ. Вузовская педагогика: материалы конференции / Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого. 2013. С. 147–149.
4. Шанова О.В., Бойченко Т.Е., Бабцева А.Ф. Использование симуляционного обучения на кафедре детских болезней // Материалы конференции по вузовской педагогике «Эффективное управление и организация образовательного процесса в современном медицинском вузе». Красноярск. 2014. С. 530–531.
5. Юткина О. С. Психозмоциональный статус студентов при симуляционном обучении [Текст] / О. С. Юткина // Подготовка и деятельность педагога-психолога на основе требований профессионального стандарта//Материалы междунар. науч.-практ. конф. Чебоксары, 22.12. 2017. Чебоксары: ИД «Среда», 2017. ISBN 978-5-9500853-6-9.

**УДК 378.018.43**

**Л.В. Круглякова, С.В. Нарышкина, М.В. Сулима**

ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России

г. Благовещенск

#### **ДИСТАНЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ**

**Резюме** Дистанционные технологии в последние годы находят все более широкое применение в обучении студентов вузов. Некоторое время данный способ получения новых знаний не применялся в медицинских вузах, т.к. признанным наилучшим способом обучения студентов-медиков являлась работа у постели больного. Опыт последних лет показал, что дистанционное обучение не противоречит традиционным методам, а дополняет их, открывая новые возможности. Современная законодательная база позволяет использовать дистанционные образовательные программы в медицинском вузе.

**Ключевые слова:** дистанционное обучение, медицинский вуз.

## DISTANT TECHNOLOGIES OF EDUCATION AT THE HIGHER MEDICAL SCHOOL

L.V. Krugliakova, S.V. Naryshkina, M.V. Sulima

FSBEI HE Amur SMA HM, Blagoveshchensk, Russia

**Abstract** During recent years distant education technologies are in wide use in teaching students at higher educational institutions. Some years ago this method of training was not used at higher medical schools because the work at patients's bed-side was considered as the most effective method of training. Experience of the last years showed that distant training did not contradict to traditional methods of training but complement them, opening the new possibilities to master medicine. Modern legislative basis allows higher medical institutions to use distant training programs in their educational work.

**Key words:** distance education, higher medical school.

Благодаря компьютеризации появилась качественно новая форма получения образования – дистанционное обучение (ДО). ДО возникло в последней трети XX века и приобретает все большее распространение. ДО в сфере профессионального образования, безусловно, является новой, прогрессивной формой доставки информации [5, 13].

Под ДО понимается комплекс образовательных услуг, предоставляемых с помощью специализированной информационно-образовательной среды с использованием средств телекоммуникаций (компьютерные сети, электронная почта, факсимильная связь, почта). ДО имеет существенные преимущества по сравнению с традиционными методами обучения [1]: возможность получения новых знаний без отрыва от основной деятельности уже в процессе обучения в удобном режиме, быстрое обновление информации, снижение затрат на обучение, объективность оценки и пр. ДО становится важной составляющей системы высшей школы.

Ежегодно создаются десятки новых центров и институтов ДО в вузах России. Правовой базой для использования ДО являются Федеральный Закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [14] и Приказ №499 Министерства образования и науки 2013 г., предусматривающие использование ДО при дополнительном профессиональном обучении [13]. Но методики применения ДО не утверждены Министерством юстиции РФ [6]. ФГОС ВО (2015) разрешает использование электронного обучения и дистанционных образовательных программ [15]. При этом в соответствии с ФЗ №273-ФЗ ДО и дистанционное образование не являются самостоятельными формами получения образования, а являются только способами преподавания [7].

В связи с необходимостью овладения практическими навыками работы с больными «...в медицине применение ДО находится на грани невозможного» [3]. По мнению автора ДО в медицине возможно лишь в медико-диагностических и фармацевтических видах деятельности. Другие авторы [8] считают вполне приемлемым сочетание традиционных форм обучения с ДО: «...обучение врачей практическим навыкам требует традиционного очного контакта с преподавателем, но вся теоретическая подготовка может проводиться в дистанционной форме». Анкетирование студентов показывает, что в 100% случаев при подготовке к практическому занятию они пользуются электронными учебниками. Только правильное сочетание традиционных методик обучения с обязательным разбором больного на практическом занятии и электронного обучения позволит современным студентам становиться хорошими врачами [12].

ДО не является антагонистичным по отношению к существующим очным и заочным системам обучения [12]. Оно естественным образом интегрируется в эти системы, совершенствуя и развивая их, сокращая затраты на одного обучаемого в 2–3 раза в сравнении с традиционными системами образования. В начале своего становления развитие ДО было ориентировано только на определенные социальные группы населения, не имеющие возможности получить традиционное образование [11]. В настоящее время оно стало одной из широко применяемых обучающих технологий в вузах.

ДО – совокупность образовательных технологий, при которых целенаправленное опосредованное или не полностью опосредованное взаимодействие обучающегося и преподавателя осуществляется независимо от места их нахождения и распределения во времени, на основе педагогически обоснованных информационных технологий (прежде всего с использованием средств телекоммуникаций и телевидения). Основными дистанционными образовательными технологиями являются: кейсовая (портфельная) технология, интернет-технология, телевизионно-спутниковая технология. Допускается сочетание технологий.

Целью ДО является предоставление обучающимся в образовательных учреждениях высшего профессионального образования возможности освоения основных и дополнительных профессиональных образовательных программ непосредственно по месту жительства или временного пребывания (нахождения). ДО – целенаправленный, специально организованный процесс взаимодействия обучающегося и обучаемого, протекающий в педагогической системе дистанционного обучения.

Одной из моделей ДО является интернет-обучение. Действительно, 7–10 лет назад получение знаний «с доставкой на дом» – через Интернет – казалось многим российским студентам привилегией иностранцев, то сегодня практически каждый отечественный вуз готов предоставить своим учащимся такую возможность.

Можно выделить следующие типы дистанционных технологий, внедренных в образовательное пространство вуза:

- кейсовая (портфельная) технология, основанная на комплектовании наборов (кейсов) учебно-методических материалов (на бумажных носителях и компакт-дисках) и рассылке их обучающимся для самостоятельного обучения (от английского case, suitcase – портфель);
- кейсовая (тренинговая) технология, основанная на применении ситуационно-тренинговых методов обучения (от английского case – случай, ситуация);
- телевизионная – технология обучения с использованием телевизионных средств;
- интернет-сетевая – технология, базирующаяся на использовании сети Интернет для обеспечения студентов учебно-методическими материалами и для обучения в режимах «офлайн» и «онлайн» [2];
- локально-сетевая – технология, базирующаяся на использовании локальных сетей для обеспечения студентов учебно-методическими материалами и для обучения;
- информационно-спутниковая сетевая – технология, реализующая телевизионное обучение, а также пополнение и обновление информации в локальных сетях через спутниковые каналы связи;
- учебно-вахтовая – технология, предусматривающая выезд преподавателей в учебные центры для проведения занятий и аттестации студентов.

Благодаря «живому» качеству звука и видеоизображения при использовании информационно-спутниковой сетевой технологии присутствующие как будто физически становятся участниками образовательного процесса или обычного совещания [4]. Использование систем видеоконференц-связи кардинально расширяет возможность применения существующих IP-сетей и глобальных линий связи. Сегодня информационные технологии позволяют добавить визуальный элемент практически к любому средству или услуге связи. Современное оборудование видеоконференцсвязи обеспечивает высококачественное изображение и звук, обладает широкими функциональными возможностями и предназначено для организации и проведения сеансов многопользовательских и индивидуальных (точка-точка) видеоконференций. К достоинствам специализированного оборудования для видеоконференцсвязи, несомненно, можно отнести легкость в настройке и управлении, наличие дополнительных возможностей и встроенных опций, высокое качество передачи аудио- и видео-поток.

Естественно, что наилучшим вариантом обучения в медицине является прямой контакт с пациентом [10]. Однако уровень развития дистанционного образования не перестает расти, появляются средства, позволяющие приблизить процесс обучения к условиям обучения при прямом контакте. Пример: методическое пособие по какому-либо разделу терапии. Здесь текстовая часть является аналогом речи преподавателя, а ее наглядность может быть представлена в виде иллюстраций, в том числе и демонстрации видеозаписей с пациентами. При этом необходимо обеспечить защиту сведений, составляющую охраняемую законом тайну, что должно основываться на соблюдении норм ст. 13 Закона №323-ФЗ «Соблюдение врачебной тайны», а также п. 5 ст. 19, п. 2 ст. 73 и п. 4 ст. 79 ФЗ №323-ФЗ, ст. 16 ФЗ №326-ФЗ, которые устанавливают право пациента на соблюдение врачебной тайны и предписывают соблюдение её врачами и медицинскими организациями, ст. 91 ФЗ №373-ФЗ «Информационные системы в сфере здравоохранения» [7].

Помимо использования статических форм представления информации (график, рисунок и текст) возможно использование звука, видео и анимации, что более наглядно для восприятия. Знания, выраженные в мультимедийной форме, легче запоминаются студентами и слушателями. Таким образом решается проблема отсутствия обучающего примера, а именно, замена его указанными формами представления информации. Но не каждый обучающий пример может быть заменен отдельной анимацией или видео. Поэтому в медицинском вузе традиционные клинические кафедры располагаются на базе лечебных учреждений, чтобы на примере конкретного больного изучать ту или иную патологию.

Интернет-ресурсы прочно вошли в образовательный процесс любого вуза. В библиотеке ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России имеется возможность ознакомиться с электронными версиями многих учебников и других обучающих материалов. Одним из них является «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека». «Консультант врача» дает студентам и врачам возможность:

- получить доступ к наиболее современной информации по диагностике, лечению, профилактике заболеваний;
- распознавать клинические проявления различных заболеваний и применять наиболее эффективные и безопасные медицинские технологии диагностики и лечения;
- оценивать не только потенциальную пользу, но и вред медицинских вмешательств: диагностических тестов, оперативных вмешательств, лекарственных средств;
- получать подробную информацию о лекарственных средствах, включая побочные эффекты, лекарственные взаимодействия, симптомы передозировки. Система «Консультант врача» распространяется в виде нескольких разновидностей для врачей различных специальностей. Доступ к системе открыт с компьютеров читального зала медицинской академии.

На кафедре факультетской терапии ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России широко используются индивидуальные задания студентам по самостоятельной внеаудиторной подготовке. Индивидуальные задания состоят в том, чтобы отыскать материалы по заданной теме в интернете и подготовить

реферат, который в электронном виде демонстрируется на занятии при разборе соответствующей темы. Реферат оценивается преподавателем. На сайте кафедры размещены методические пособия по изучаемым темам, представлены тестовые задания к ним, клинические задачи. Это позволяет студентам хорошо подготовиться к промежуточной и итоговой аттестациям по дисциплине.

В настоящее время развитие интернета и снижение его стоимости создают условия, когда ДО становится не только доступной, но и весьма привлекательной формой получения образования для все большей части учащихся. Оно позволяет учащимся получать необходимый им уровень общей и профессиональной подготовки в достаточно престижных образовательных учреждениях, не прекращая других видов деятельности. Использование информационных технологий не только открывает для студентов доступ к дополнительным источникам знаний и способствует повышению эффективности самостоятельной работы, но и предъявляет новые требования к профессиональным качествам преподавателей в плане приобретения опыта использования современных образовательных приемов в учебном процессе [9].

В свете сказанного выше считаем, что первоочередными задачами коллектива кафедры в ближайшие годы является решение следующих задач:

1. развитие и апробация дистанционных технологий обучения и, главным образом, информационных технологий;
2. создание и апробация электронных учебных материалов, отработка методики и дидактики их применения в дистанционном учебном процессе;
3. получение высокого качества образования с помощью ДО;
4. определение необходимых параметров технического и информационного оснащения дистанционного образовательного процесса, которые могут быть применены как лицензионные нормативы и аттестационные требования;
6. определение изменений и дополнений, которые необходимо внести в рабочие программы и методические приемы обучения, чтобы обеспечить широкое применение методов ДО.

Вполне посильной задачей кафедральных коллективов вуза в долгосрочной программе является создание электронных учебников, обучающих компьютерных программ, разнообразных тестов, учебных видеофильмов, видеолекций, модульных рабочих учебников и других средств ДО.

## Литература

1. Авдеева Н.В., Колосов В.П. Разработка программ дистанционного обучения на кафедре пульмонологии ФПДО // Электронные образовательные технологии: возможности дистанционного обучения в медицинском образовании. Материалы учебно-методической конференции. Благовещенск, 2016. С. 5–9.
2. Бергельсон М.Б. Языковые аспекты виртуальной коммуникации. 2002. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.ffl.msu.ru/img/pages/File/bergelson/yazikovie%20aspekti>. Дата обращения 22/10/2015.
3. Бородин Е.А. Дистанционное медицинское образование. Преимущества, недостатки, проблемы // Электронные образовательные технологии: возможности дистанционного обучения в медицинском образовании. Материалы учебно-методической конференции. Благовещенск, 2016. С. 18 – 20.
4. Бурганов Н.А., Щербakov В.Н. Применение дистанционных технологий для создания эффективной системы повышения квалификации государственных и муниципальных служащих (плeнарный доклад) // Новые образовательные технологии в вузе: сборник тезисов докладов. Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ-УПИ, 2004. 351с.
5. Бурнев В.Б., Чубаркова Е.В. Дистанционное образование в УГТУ-УПИ. Некоторые аспекты развития // Новые образовательные технологии в вузе: сборник тезисов докладов. Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ-УПИ, 2004. 351 с.
6. Буханова Н. и Чемезов С. О проблемах и перспективах дистанционного образования и электронного обучения медиков (интервью) // <http://do.teleclinica.ru>
7. Гиголян М.О., Черемкин М.И. Вопросы правового регулирования дистанционного образования в медицинских вузах // Электронные образовательные технологии: возможности дистанционного обучения в медицинском образовании. Материалы учебно-методической конференции. Благовещенск, 2016. С. 21–24.
8. Заболотских Т.В., Медведева С.В., Третьякова Н.А., Олиферова О.С., Близнюк Е.А. Возможности дистанционного обучения на факультете последипломного образования // Электронные образовательные технологии: возможности дистанционного обучения в медицинском образовании. Материалы учебно-методической конференции. Благовещенск, 2016. С. 31–34.
9. Павленко В.И., Кулик Е.Г., Нарышкина С.В. Перспективные направления дистанционного обучения в системе высшего образования // Электронные образовательные технологии: возможности дистанционного обучения в медицинском образовании. Материалы учебно-методической конференции. Благовещенск, 2016. С. 45–49.
10. Троеглазов С.В., Третьяков В.С., Карасик А.А. Виртуальные модели физических объектов в дистанционном образовании // Новые образовательные технологии в вузе: сборник тезисов докладов. Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ-УПИ, 2004. 351с.
11. Мельниченко Я.И., Дистанционное образование и обучение в системе современного образовательного процесса // Новые образовательные технологии в вузе: сборник тезисов докладов. Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ-УПИ, 2004. 351с.

12. Меньшикова И.Г., Скляр И.В., Квасникова Ю.В. Электронное обучение – новая образовательная парадигма? // Электронные образовательные технологии: возможности дистанционного обучения в медицинском образовании. Материалы учебно-методической конференции. Благовещенск, 2016. С. 35–36.

13. Сухотин С.О., Белявский А.А. Организационно-правовое обеспечение электронного обучения с использованием дистанционных образовательных технологий // Информационное право. 2013. №3.

14. Федеральный закон от 19 декабря 2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» // Российская газета – Федеральный выпуск. 31.12. 2012. № 5976.

15. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования. Специальность 31.05.02 педиатрия. Приказ министерства образования и науки от 17.08. 2015, № 853.

## Application of Sandwich teaching method combined with CBL teaching method in the teaching of Acupuncture and Moxibustion

The Second Affiliated Hospital of Heilongjiang University of Chinese Medicine

Wang Linjing, Zheng Lihong, Li Xiaohong, Wang Lu, Chen Jing, Zhu Pengyu, Cai Guofeng

**Abstract** «Acupuncture and Moxibustion» is one of the acupuncture and massage professional basic courses, is a subject of promoting Chinese traditional medicine therapy theory and skills, it has the characteristics of the skill system, clinical practice, the characteristics are crucial in the education and teaching effect. Therefore, learn the «Acupuncture and Moxibustion», apply the knowledge to clinical, and understand the meaning of its theoretical knowledge in practice. So how to improve the students' ability to connect theory with reality is a matter of great concern in recent years.

**Key words:** Sandwich teaching method; CBL method; Acupuncture and Moxibustion

Sandwich teaching was first produced in England. It is based on “theory- practice-theory” or “practice-theory- practice”. It is named as sandwich in form. Later, the German University of Heidelberg will be the first “Sandwich” teaching mode into the classroom teaching, students through group discussion, cross learning, learning form summary report, in order to promote between teachers and students and between students and students exchanges and communication, so as to improve the students' learning initiative and ability to explore new knowledge of the new teaching mode, the the teaching contents include opening, ask questions, students discuss, teachers report, teacher summary and other links.

The case teaching method was first created by the scholar Langdell, which was first applied to the education of medicine and law. It is a teaching method that uses typical cases as the medium of teaching. This teaching method refers to the teaching under the guidance of teachers, according to teaching objectives and teaching content, to cite a specific case, and then organize the students through the case of reading, investigation, analysis, discussion and other activities, teach them to analyze and solve problems, enhance a specific method of teaching students to understand the basic principle and the basic concept, focus on training students' comprehensive ability of learning. We combined the Sandwich and CBL teaching method, classroom teaching is applied to acupuncture and moxibustion in received a better teaching effect, summarized as follows.

### 1. Research objects and methods

1.1 General information. The object of the study was 213 of the 2014 major undergraduate students of acupuncture and moxibustion and massage at the Heilongjiang University Of Chinese Medicine. It was divided into 2 classes. Class 1 was set as experimental group, and class 2 was set as control group. The age was 21-24 years old, and the general situation was not statistically significant.

1.2 Research methods. The textbook was published by Chinese traditional Chinese Medicine Publish-