

ЭЛЕКТРОННОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ И ИННОВАЦИОННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ВЫСШЕМ МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

Мещеряков Ю.В., Шваб Л.В., Радишевская Т.А.

ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», г. Минск, Беларусь

Важным фактором, определяющим сегодня развитие всех форм образования, стала информатизация общества, которая не только остро поставила задачу обучения информационным технологиям, но и потребовала широкого внедрения этих технологий в процесс обучения. Внедрение интернет-технологий в учебный процесс, в настоящее время является одной из активно развивающихся областей педагогической деятельности. Направлением развития социальной сферы в Республике Беларусь является развитие системы здравоохранения, которая должна гарантировать гражданам Республики Беларусь качественную и доступную медицинскую помощь, чему активно способствует широкое внедрение медицинских информационных технологий и систем.

В последние годы ключевой тенденцией в области медицинских информационных технологий является интеграция в здравоохранении. Не случайно центральным элементом концепции e-Health во многих странах Европы стала интегрированная электронная медкарта, куда из распределенных баз данных передается информация, оформленная в виде структурированных электронных медицинских документов.

Наиболее важным при использовании компьютерных технологий являются следующие дидактические требования:

- целесообразность представления учебного материала;
- достаточность, наглядность, полнота, современность и структурированность учебного материала;
- многослойность представления учебного материала по уровню сложности;
- своевременность и полнота контрольных вопросов;
- интерактивность, возможность выбора режима работы с учебным материалом.

В настоящее время в высшем медицинском образовании получили широкое применение следующие направления использования информационных технологий:

1. Мультимедийные лекции, содержащие большое количество визуальной информации и иллюстративного материала. Мультимедиа лекции можно использовать для преподавания практически всех курсов. Качество и степень освоения учебного материала, как показывает практика, существенно возрастают. Помимо формирования богатой образовательной среды, преподаватель при возможности сокращения времени на воспроизведение информации может существенно больше времени отвести на объяснение материала.

2. Компьютерные программы и обучающие системы, представляющие собой:

- электронные учебники, предназначенные для формирования новых знаний и навыков;
- диагностические или тестовые системы, предназначенные для диагностирования, оценивания и проверки знаний, способностей и умений;
- тренажеры и имитационные программы, представляющие тот или иной аспект реальности, отражающие его основные структурные и функциональные характеристики и предназначенные для формирования практических навыков;
- экспертные системы, предназначенные для обучения навыкам принятия решений на основе накопленного опыта и знаний;
- базы данных и базы знаний по различным областям, обеспечивающие доступ к накопленным знаниям;

3. Интеллектуальные обучающие экспертные системы, которые специализируются по конкретным областям применения и имеют практическое значение как в процессе обучения, так и в учебных исследованиях.

4. Информационные среды на основе баз данных и баз знаний, позволяющие осуществить как прямой, так и удаленный доступ к информационным ресурсам.

5. Телекоммуникационные системы, реализующие электронную почту, телеконференции и т.д. и позволяющие осуществить выход в мировые коммуникационные сети.

6. Электронные библиотеки как распределенного, так и централизованного характера, позволяющие по-новому реализовать доступ слушателей к мировым информационным ресурсам.

При создании компьютерных обучающих средств могут быть использованы различные базовые информационные технологии. Новые возможности, открываемые при внедрении современных информационных технологий в образовании, можно проиллюстрировать на примере мультимедиа-технологий. Появилась возможность создавать учебники, учебные пособия и другие методические материалы на машинном носителе. Они могут быть разделены на следующие группы:

1. Учебники, представляющие собой текстовое изложение материала с большим числом иллюстраций, которые могут быть установлены на сервере и переданы через сеть на домашний компьютер. При ограниченном количестве материала такой учебник может быть реализован в прямом доступе пользователя к серверу.

2. Учебники с высокой динамикой иллюстративного материала. Наряду с основным материалом они содержат средства интерактивного доступа, анимации и мультипликации, а также видеоизображения, в динамике демонстрирующие принципы и способы реализации отдельных процессов и явлений. Такие учебники могут иметь не только образовательное, но и художественное назначение. Огромный объем памяти носителя информации позволяет реализовывать на одном оптическом диске энциклопедию, справочник, путеводитель и т.д.

3. Современные компьютерные обучающие системы для проведения учебно-исследовательских работ. Они реализуют моделирование как процессов, так и явлений, т.е. создают новую учебную компьютерную среду, в которой обучаемый является активным участником и может сам вести учебный процесс.

4. Системы виртуальной реальности, в которых учащийся становится участником компьютерной модели, отображающей окружающий мир. Для грамотного использования мультимедиа-продуктов этого типа крайне важно изучение их психологических особенностей и негативных воздействий на обучаемого.

5. Системы дистанционного обучения. В сложных социально-экономических условиях дистанционное образование становится особенно актуальным для отдаленных регионов, для людей с малой подвижностью, а также при самообразовании и самостоятельной работе учащихся. Эффективная реализация дистанционного обучения возможна лишь при целенаправленной программе создания высококачественных мультимедиа-продуктов учебного назначения по фундаментальным, естественнонаучным, общепрофессиональным и специальным дисциплинам. Это требует значительных финансовых средств и пока не окупается на коммерческой основе, необходимы существенные бюджетные ассигнования в эту область. Реализация такой программы позволит по-новому организовать учебный процесс, увеличив нагрузку на самостоятельную работу обучаемого.

В системе повышения квалификации и переподготовки врачей, которая сегодня должна не только обеспечить эффективную качественную передачу необходимой научной, медицинской информации, но и научить врачей учиться самим, привлечь их к управлению своими знаниями, постоянному самостоятельному повышению профессионального уровня, без дистанционных технологий значительно сложнее решать эти задачи. Дистанционное обучение дает возможность реализации основных принципов современного обучения медицинских работников. Это, прежде всего, принцип непрерывности процесса обучения, так как дистанционное обучение позволяет постоянно повышать профессиональный уровень без отрыва от работы, дополняя и углубляя знания в различных областях профессиональной деятельности врачей.

Дистанционное обучение отличается от традиционных методов обучения, прежде всего, особенностями методики и технологией организации учебного процесса и образовательных отношений. В процессе дистанционного обучения существенно меняются функции его участников. Возрастает уровень требований к методической и технологической подготовке преподавателей. Дистанционное обучение предъявляет повышенные требования к слушателям, их интеллектуальному потенциалу, навыкам работы с информационными ресурсами. При дистанционном обучении на первый план выходит самостоятельная работа, поддерживаемая консультациями преподавателей.

Внедрение дистанционного обучения в систему последипломного образования врачей позволяет исправить слабые места, которые при этом имеются:

Во-первых, это «запаздывание знаний». Всем известно, насколько часто появляются новые заболевания, разрабатываются новые препараты и методы лечения. Очевидно, что никто бы не хотел идти на прием к врачу, знания которого пять лет не обновлялись. Внедрение дистанционных образовательных технологий в систему повышения квалификации врачей позволит практикующему специалисту учиться на рабочем месте, сделать обучение непрерывным.

Во-вторых, это нерациональное использование времени. Дистанционное обучение позволит меньше отрываться от работы врачей, поскольку часть обучения будет проходить на рабочем месте.

В-третьих, это большая затратность. Либо врач уезжает для обучения и приходится нести расходы по оплате транспорта, проживания, либо группа преподавателей прибывает для обучения группы врачей и несет те же виды расходов. Дистанционное обучение позволит значительно сократить продолжительность командировок и минимизировать расходы по этим статьям.

Естественно, обучение врача практическим навыкам требует традиционного очного контакта, но вся теоретическая подготовка и упражнения в принятии решений могут проходить в дистанционной форме. Для того, чтобы правильно распределить время обучения на дистанционную и традиционную «фазы» необходима тщательная переработка учебного плана.

Внедрение дистанционного обучения в систему последипломного образования выдвигает определенные требования и к обучаемому специалисту, и к преподавателю.

Обучающийся должен иметь:

- навыки работы в сети Internet(WWW и электронная почта) на уровне пользователя;
- высшее образование медицинского или педагогического профиля;

- в распоряжении персональный компьютер с типичным программным обеспечением (графическая операционная система, интернет-браузер, средство для работы с электронной почтой) и подключением к сети Internet.

Эффективность современных технологий дистанционного обучения определяется сочетанием шести ключевых факторов, позволяющих обучаемым быстро освоить большие объемы учебной информации и, как следствие, добиться лучших результатов своей работы:

- интерактивность;
- гибкость в использовании;
- оперативность обновления;
- возможность общения с преподавателем и другими обучаемыми;

Дистанционное обучение предполагает организацию учебно-образовательного процесса с учетом следующих принципов:

принцип единства обучения и самообучения предполагает, что процесс повышения квалификации в большей мере ориентирован на самостоятельную работу с различными источниками информации в процессе повышения теоретических и практических знаний и умений;

принцип личной заинтересованности врача в повышении квалификации связан с возможностью самостоятельного получения знаний, что всегда вызывает личный интерес, подкрепленный также и требованиями законодательства об обязательном повышении квалификации;

принцип научности, системности и комплексного подхода к обучению предполагает использование различных форм, средств и методов организации и ведения обучения, овладения необходимыми знаниями и умениями, определенными единством квалификационных требований к должности.

Технологии дистанционного обучения в образовательных программах развиваются в трех направлениях:

- в профессиональной переподготовке;
- в повышении квалификации;

Важной частью дистанционного обучения являются телемедицинские системы. В рамках телемедицинских систем проводятся семинары по хирургии, онкозаболеваниям, кардиологии и др.

Дальнейшим шагом развития дистанционного обучения является внедрение интерактивных технологий.

ELECTRONIC HEALTHCARE OF THE REPUBLIC OF BELARUS AND INNOVATIVE INFORMATION TECHNOLOGIES IN HIGHER MEDICAL EDUCATION

Yu.V. Meshcheryakov, L.V. Shvab, TA Radishevskaya

Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education, Minsk, Belarus

An important factor that determines the development of all forms of education today was the informatization of society, which not only posed an urgent task of teaching information technologies, but also required the wide introduction of these technologies in the learning process. The introduction of Internet technologies in the educational process, is currently one of the most actively developing areas of pedagogical activity. The direction of development of the social sphere in the Republic of Belarus is the development of the healthcare system, which should guarantee to the citizens of the Republic of Belarus high-quality and affordable medical care, which is actively promoted by the widespread introduction of medical information technologies and systems.

1. Мещеряков Юрий Владимирович - старший преподаватель кафедры общественного здоровья и здравоохранения ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», тел. раб. 3314482; моб. 80297700541.

2. Шваб Любовь Валентиновна – старший преподаватель кафедры общественного здоровья и здравоохранения ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», тел. раб. 3314482; моб. 80296999345.

3. Радишевская Татьяна Александровна - старший преподаватель кафедры общественного здоровья и здравоохранения ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», тел. раб. 314482; моб. 80297563251.