

УДК 371.14

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК УСЛОВИЕ УСПЕШНОЙ ПОДГОТОВКИ МЕДИЦИНСКИХ КАДРОВ

Лонская Л. В., Малютина Т. В.

Омский государственный медицинский университет, Омск, e-mail: LonskayaL@mail.ru, malyutina1971@mail.ru

Одной из основных задач современной высшей школы является подготовка компетентного, гибкого, конкурентоспособного специалиста, способного к продуктивной профессиональной деятельности, к быстрой адаптации в условиях научно-технического прогресса, владеющего технологиями в своей специальности, умением использовать полученные знания при решении профессиональных задач. В системе высшего профессионального медицинского образования совокупность методов и средств обучения студентов при организации образовательного процесса не может быть случайной. Она должна охватывать те виды профессиональной деятельности, к которым готовят врача. В результате полученных знаний, умений и опыта специалист должен соответствовать социальному заказу. В связи с этим преподавателей, осуществляющих профессионально-педагогическую деятельность в медицинском вузе, необходимо обучать осуществлять отбор и организацию учебного материала, внедрять профессионально ориентированные технологии, целенаправленно использовать современные достижения в области аудиовизуальной и компьютерной техники и т. д. В новой образовательной среде преподаватель должен стать своего рода «гидом», выступая связующим звеном между «информационным полем» и «обучающимся». Все это определяет новые функции преподавателя, заставляет его по-другому выстраивать свою педагогическую траекторию.

Ключевые слова: преподаватель высшей школы, информационные технологии, медицинское образование, педагогическая траектория, учебная деятельность.

INFORMATION TECHNOLOGIES AS A CONDITION OF SUCCESSFUL PREPARATION OF MEDICAL PERSONNEL

Lonskaya L. V., Malyutina T. V.

Omsk State Medical University, Omsk, e-mail: LonskayaL@mail.ru, malyutina1971@mail.ru

One of the main aims of a modern high school is preparation of a competent, flexible, competitive specialist able to productive professional activity, to quick adaptation in conditions of scientific and technical progress; a specialist who possesses technologies in his profession; a specialist who has a skill to use received knowledge for solving professional tasks. In the system of high professional medical education a complex of methods and means of students' education during the organization of an educational process can't be occasional. It must cover those kinds of professional activity which is a doctor prepared for. As a result of received knowledge, skills and experience a specialist should be met with the social order. Thereby, the teachers practicing professional pedagogical activity in a medical high school should be taught to make a selection and organization of educational material, to introduce professionally-oriented technologies, to use modern achievements in the sphere of audiovisual and computer technologies purposefully etc.. In modern learning environment a teacher should become "a guide", being a connecting link between "an information field" and "a student". All these things determine new functions of a teacher, it makes him build his pedagogical line differently.

Keywords: a high school teacher, information technologies, medical education, pedagogical line, learning activities.

Динамичные процессы реформирования здравоохранения, введённые в 2011 году стандарты высшего профессионального образования третьего поколения предъявляют особые требования к подготовке кадров, адаптированных к работе в современных социально-экономических условиях. Отставание развития и финансирования социальной сферы отражается на реализации права граждан на охрану здоровья.

Высшая медицинская школа должна дать выпускникам систему интегрированных теоретических и клинических знаний, умений и навыков, помочь освоить высокие мировые

медицинские технологии, сформировать способность к социальной адаптации врача. Реализация этих задач способствует целостной подготовке медицинского работника, опирающейся на прочную мотивационную установку, глубокую специализацию, актуализацию интеллектуальных и личностных возможностей студентов.

На основании обозначенных Авериним В. А. особенностей личности и учебной деятельности студентов медицинского вуза [1], констатируем, что профессиональная деятельность специалиста с медицинским образованием весьма разнообразна. В частности, она связана с постоянной необходимостью прогнозировать и планировать различные аспекты медицинской деятельности, в том числе: организацию деятельности соответствующего звена медицинской службы; совершенствование и внедрение новых методов лечения; высокоэффективное использование медицинского оборудования и др.

Постепенное наполнение медицинских учреждений современным техническим оборудованием, информатизация процесса сбора данных о больном, необходимость принятия врачом решений в экстремальных ситуациях (неотложные состояния больного), организация медицинской помощи – все это решается более эффективно при использовании информационных технологий.

В настоящее время необходимо готовить студента не просто как носителя информации, а как личность, способную воспринимать, анализировать ее и адаптироваться к тем реалиям, в которых он живет. В связи с этим профессиональная подготовка в высшей школе нуждается в новой ориентации образовательного процесса, связанного с использованием современных образовательных технологий, в том числе на базе информационных технологий.

Одна из ведущих тенденций современного образования состоит в переходе его на высокий технологический уровень. Это выражается в активном внедрении средств информационных технологий в сферу образовательной деятельности [4].

Под информационной технологией понимается процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления. Информационные технологии способствуют постоянному динамичному обновлению содержания, организационных форм и методов обучения и воспитания. Использование компьютера для решения профессиональных задач становится обязательным компонентом педагогической деятельности [2].

Основная цель информационного обеспечения – опережающее отражение профессионально-педагогической деятельности, обеспечение всех потенциальных

информационных потребностей субъектов образовательного процесса необходимой информацией.

Информатизация высшего профессионального образования существенным образом зависит от уровня профессионально-педагогической компетентности, составляющей которой является информационно-технологическая компетентность преподавателей высшей школы [2, 5], от их готовности разрабатывать и использовать в профессиональной деятельности методы и средства обучения студентов, в том числе и на базе информационных технологий.

В проведённом исследовании мы основывались на основных направлениях совершенствования образовательного процесса в современном вузе, обусловивших два подхода к его организации (В. П. Зинченко, А. М. Новиков, М. Н. Певзнер, В. А. Сластенин и др.) [6, 3]. Информационный подход совмещает в себе тенденции информатизации, массовости, фундаментальности, непрерывности образования. Его реализация в образовательном процессе подводит к активному использованию элементов дистанционного образования в практике высшей школы, к пересмотру содержания и технологий обучения. Целью данного подхода является формирование способности студентов к эффективному использованию существующего и постоянно пополняющегося огромного массива информационных ресурсов. Персоналифицированный подход ориентирован на личностное знание, уникальное, присущее определенному человеку и потому особо ценное. Этот подход совмещает в себе тенденции гуманизации образования, ориентации на развитие личности и качество жизни. Важным моментом в реализации подхода является создание условий для процессов преобразования: информация – знание – информация. Этому способствует применение активных педагогических технологий в рамках контекстного обучения, создающее возможность моделирования коммуникации и деятельности в профессиональной среде, в которой общение является одним из важнейших средств обучения.

Таким образом, именно содержание, структура, функции деятельности преподавателя определяют содержание и структуру его компетентности.

Серьезную трудность для многих преподавателей представляет проектирование занятия с учетом психолого-педагогических закономерностей учебного процесса, смысл и содержание своей деятельности они сводят к объяснению материала, передаче студентам «готовых» знаний и демонстрации способов решения практических задач конкретно-предметной области в виде образцов или схем с алгоритмами действий.

В условиях информатизации образования меняется представление о сущности учебно-методического обеспечения образовательных программ профессионального педагогического образования. В этой связи актуализируется необходимость отбора форм, методов и средств

эффективного повышения профессионально-педагогической компетентности преподавателей в области информационных технологий.

Внедрение информационных технологий кардинально меняет образовательный процесс в вузе и одновременно способствует приобретению преподавателем новых знаний, формированию у него новых способов деятельности (знать, как организовать обучение студентов). Информационные технологии дают новые возможности для создания, хранения, передачи информации и появление на этой основе новых форм и методов обучения. Широкие возможности, которые предоставляют современные технические средства, требуют от преподавателя уверенного владения новыми формами и методами обучения. Прежде всего, методикой проведения: лекции-презентации, имитационного лабораторного практикума, компьютерной игры, чат-занятия, телеконференции, компьютерного конструирования, метода проектов, кейс-методов, интерактивных методов (дискуссий, деловых, имитационных, ролевых игр), сетевыми технологиями, технологиями гипертекста, гипермедиа и др.[5].

Целью нашего исследования явилось анализ и описание разработанного учебно-методического обеспечения на базе информационных технологий для формирования компетентности преподавателя медицинского вуза в области профессионально-педагогической деятельности.

Учебно-методическое обеспечение является микро моделью системы обучения и представляет собой набор органично взаимосвязанных учебных пособий. В нем на основании последовательного учета отражены цели, содержание и структура образования, требования к организации образовательного процесса, методы и средства обучения [7].

Отбор форм, методов и средств обучения преподавателей медицинского вуза осуществлялся на основе исследований, публикаций Артюхиной А. И., Диканского Е. Ю., Голубчиковой М. Г., Лопановой Е. В., Твороговой Н. Д., Шадрикова В. Д. и др.

Учебно-методическое обеспечение курсов, разрабатываемых на кафедре на базе информационных технологий, включает организационные формы обучения преподавателей (лекции: проблемная, вдвоем, с ошибками; практические и семинарские занятия; творческая самостоятельная работа, деловые игры, интерактивные формы, педагогический контроль и др.), методы обучения (проблемно-поисковые, метод проектов, кейс-метод, ситуационные задачи, мозговой штурм, дискуссия, веб-квест, видеоконференции, видеоролики и др.). Данные формы, методы и средства обучения преподаватели смогут впоследствии применять в собственной профессионально-педагогической деятельности в медицинском вузе.

Метод проектов – один из наиболее перспективных методов учебной деятельности. В процессе обучения обучающиеся не только ведут поиск необходимой информации (в том

числе в сети Интернет), осуществляют анализ и обработку собранного материала, но и привносят что-то свое в выбранную тему, воплощают собственные идеи. Телекоммуникационные проекты оправданы педагогически в тех случаях, когда в ходе их выполнения: предусматривается сравнительное изучение эффективности использования одного и того же или разных (альтернативных) способов решения одной проблемы, одной задачи для выявления наиболее эффективного, приемлемого для любых ситуаций, решения, т.е. для получения данных об объективной эффективности предлагаемого способа решения проблемы. Общепедагогический метод «проектное обучение» на базе информационных технологий активно применяется преподавателями медицинского вуза в профессионально-педагогической деятельности в виде демонстрации «живой хирургии». Например, в аудитории может находиться 500 человек. На подиуме размещены 2 экрана для демонстрации операций, транслируемых в реальном режиме времени из 2-х операционных урологических отделений. На подиуме работают одновременно два модератора (профессора – урологи России) для комментирования хода операции и для постоянной связи с хирургическими бригадами, работающими в операционных. В течение 2-х рабочих дней (8.00–17.00) осуществляется до 15 операций. Каждая операция предваряется демонстрацией лечащим врачом истории болезни оперируемого пациента. Ведется обсуждение истории болезни, задаются вопросы из аудитории. Во время операции хирург ведет рассказ о ходе операции, отвечает на вопросы из аудитории. Роль модераторов – осуществлять интеллектуальную связь аудитории и операционных, поддерживать дискуссию о вариантах техники операции. В дальнейшем, в процессе профессионально-педагогической деятельности преподаватели рекомендуют студентам предложить и обосновать способы лечения определённого заболевания и др. Метод проектного обучения даёт возможность преподавателям разработать вопросы проблемного, поискового характера. Для реализации проекта предлагается совместная творческая разработка определённой идеи – практической (например, проведения обучающего занятия со студентами с применением конкретных методов) или творческой (разработка предложений по совершенствованию учебного курса медицинского профиля).

Одним из методов активного обучения преподавателей медицинского вуза является группа кейс-методов. Кейсы же, как вариант ситуационных задач, всегда использовались в медицинской дидактике. Среди наиболее часто встречающихся возражений о целесообразности использования различных обучающих методов в медицинском образовании можно выделить тезис о том, что нигде более, как у постели больного, можно определить – обладает ли врач требуемыми знаниями, умениями и навыками. Однако далеко не всегда и не каждый случай можно рассмотреть непосредственно «на больном». В то время

как кейс с необходимым случаем в любой момент может быть использован. Как следует из анализа литературы, к кейс-методам, активизирующим учебный процесс, большинство авторов относят следующие: анализ конкретных ситуаций, включающий метод ситуационного анализа и метод ситуационных упражнений; метод «инцидента»; метод разбора деловой корреспонденции; игровое проектирование; метод ситуационно-ролевых игр; метод дискуссии.

Разновидностью кейсов, а точнее, их предшественниками можно считать ситуационные задачи. Особенность ситуационной задачи заключается в том, что в отдельных случаях ее оптимальное решение у преподавателя уже имеется. Обучаемому необходимо найти его и обосновать, показать, каким образом он его нашел и как его можно реализовать; или обучаемый должен проанализировать готовый вариант решения (ответа), предложенный автором-разработчиком ситуационной задачи.

Ситуационным задачам и ролевым играм принадлежит важная роль в обучении практическим умениям и навыкам. На учебных занятиях преподаватели составляют алгоритм обучения студентов на примере дисциплин медицинского профиля, разрабатываются критерии оценки выполнения манипуляции, навыка или умения, например, правила взятия крови, мокроты, грудного молока, отделяемого ран, из глаз, носа, ротоглотки, ротовой полости, верхних дыхательных путей, пупочной раны у новорожденных, кариозной полости и т.д. с целью микробиологического исследования.

Интерактивные методы (дискуссия, деловые, имитационные, ролевые игры), содействующие «погружению» в профессиональные проблемы, предполагают использование сюжетно-ролевых, организационно-деятельностных, имитационных игр. Эти методы позволяют существенно повысить познавательную активность преподавателей, что способствует значительному росту их компетентности, а также помогают развить такие профессионально значимые компетенции, как способность формулировать проблему, инициативность, самостоятельность, умение работать в команде. Они позволяют проводить диагностику проблем на основе экспертных оценок, взаимо- и самооценок, осуществлять участие в мастер-классах, проводить защиты проектов.

В медицинской практике имеются преимущества обучения на фантомах, муляжах и тренажерах: возможность моделирования клинических ситуаций, максимально приближенных к реальным, но безопасным для «пациентов». В практику медицинского образования активно включается отработка практических навыков с использованием тренажеров: центр практических навыков, симуляционный центр.

Занятия в центрах манипуляционных навыков проводятся для отработки практических навыков: освоения визуальных, тактильных и технических приёмов взятия

клинических образцов от «Виртуального больного» с применением муляжей (фантомов, тренажёров, манекенов), т.к. правила биоэтики и принципы деонтологии ограничивают взаимодействия студентов с пациентами в учебном процессе клинических дисциплин.

Решение этой проблемы стало возможным с развитием ИТ – некоторые профессиональные умения врача могут отрабатываться предварительно на тренажёрах. Современные тренажёры, оснащенные электронной аппаратурой, позволяют моделировать не только простые мануальные действия, но и имитировать различные патологические состояния. Трудности, возникающие в деятельности преподавателя, связаны с составлением алгоритма действия, плана работы с муляжами, формулированием вопросов, разработкой контрольно-диагностического инструментария с целью определения уровня освоения практических навыков.

Для эффективного обучения студентов преподаватели на занятиях разрабатывают алгоритмы манипуляций, которые должны освоить студенты на протяжении пяти курсов (со второго по шестой), а также критерии оценки проведения этих манипуляций. Например, освоение каждой манипуляции, навыка или умения проходит в несколько этапов: теоретическая подготовка по проведению манипуляции, навыка или умения; изучение функциональных возможностей тренажера, модели, фантома или муляжа; отработка манипуляции на тренажере, модели, фантоме или муляже без учета времени выполнения; отработка манипуляции на тренажере, модели, фантоме или муляже с учетом времени выполнения.

Высшая медицинская школа – это новая высокотехнологичная система учебного оборудования, новые учебные программы, электронные средства обучения, новые условия для реализации федеральных государственных образовательных стандартов. И в этой связи современные требования к преподавателю медицинского вуза включают в себя: владение технологиями, активизирующими самих обучающихся, изменение позиции преподавателя, умение совершенствовать образовательный процесс, в том числе на базе информационных технологий.

Список литературы

1. Аверин В. А. Психология в структуре высшего медицинского образования: дис. ... д-ра психол. наук / В. А. Аверин. – СПб., 1997. – 322 с.
2. Ваграменко Я. А. Информатика: образовательный аспект / Я. А. Ваграменко. – М.: ИИО РАО, 2011. – 120 с.
3. Волков, К. Конец мелового периода / К. Волков // Итоги. – 2004. – Вып. 11. – 83 с.

4. Кудрявая Н. В. Врач-педагог в изменяющемся мире: традиции и новации / Н. В. Кудрявая, Е. М. Уколова, А. С. Молчанов [и др.]. – М.: ГОУ ВУРМЦ МЗ РФ, 2001. – 304 с.
5. Лонская Л. В. Теоретико-методические подходы к формированию компетентности преподавателя высшей школы в области профессионально-педагогической деятельности (на примере медицинского вуза): дис. ... канд. пед. наук / Л. В. Лонская. – Москва, 2013. – 226 с.
6. Новиков А. М. Российское образование в новой эпохе: парадоксы наследия, векторы развития / А. М. Новиков. – М., 2000. – 272 с.
7. Чекалева Н. В. Теоретические основы учебно-методического обеспечения процесса изучения педагогических дисциплин в педагогическом вузе: монография / Н. В. Чекалева. – Омск: ОмГПУ, 1998. – 167 с.