

ОБСУЖДАЕМ ПРОБЛЕМУ

И.В. АНДРЮЩЕНКО, доцент
Е.В. МАЛИНИНА, ассистент
*Владивостокский государственный
медицинский университет*

Инновационные обучающие технологии клинической кафедры

В статье показана возможность существенного дополнения традиционных методов обучения в высшей школе инновационными. Внедрение современных инновационных технологий в учебный процесс позволяет активизировать познавательную деятельность студентов, улучшить качество усвоения изучаемого материала, развивать клиническое мышление.

Ключевые слова: инновационные технологии обучения, учебный процесс, клиническая кафедра.

В период реформирования высшего медицинского образования возникла необходимость перехода от информационно-общающих моделей обучения к инновационным, способствующим активному формированию функциональной готовности к профессиональной деятельности. Совершенствование организации учебного процесса на кафедре госпитальной терапии и фтизиопульмонологии *Владивостокского государственного медицинского университета* определяется внедрением новых форм, методов и средств обучения, соответствующих современным требованиям к качеству образования и подготовке специалистов в системе здравоохранения. Наряду с традиционными методами обучения, к которым относятся теоретическая подготовка с использованием учебников, монографий, учебных пособий по темам практических занятий, лекционный материал, овладение практическими навыками путем осмотров больных и написания историй болезни, используются и инновационные технологии обучения – нововведения в области педагогики, улучшающие характеристики образовательной системы [1].

Для формирования профессиональных навыков и умений на кафедре внедряются различные инновационные формы обучения: мультимедийные презентации лекций,

компьютерные обучающие программы по различным темам практических занятий, повествовательные медиатексты для занятий в студенческих аудиториях, материалы для компьютерного тестирования, визуальные электронные задания по внутренним болезням и другие. Для подготовки к практическим занятиям обучающимся предлагается использовать возможности всероссийского Интернет-портала для студентов-медиков «Медиакампус» и сайта «WEB-медицина». Это каталог медицинских ресурсов, включающих ссылки на наиболее авторитетные тематические сайты, журналы, общества, а также полезные для студентов документы и программы.

Для достижения сравнимости результатов обучения необходим унифицированный подход к их оценке. Одним из таких стандартизированных методов является тестирование. В педагогике оно выполняет три основные взаимосвязанные функции: диагностическую, обучающую и воспитательную. Диагностическая функция заключается в выявлении уровня знаний учащихся. Обучающая функция состоит в мотивировании учащихся к активизации работы по усвоению учебного материала. Воспитательная функция проявляется в периодичности и неизбежности тестового контроля, что дисциплинирует, организует и направ-

ляет деятельность учащихся, помогает им выявить и устранить пробелы в знаниях, формирует у них стремление развить свои способности. Сотрудниками кафедры разработаны и применяются (в электронном варианте и на бумажном носителе) тесты для определения исходного уровня знаний, для текущего контроля по всем темам практических занятий, для рубежного контроля (зачет) и для итогового контроля (экзамен). Использование программ тестирования для контроля знаний студентов при внедрении балльно-рейтинговой системы оценки знаний и умений является одним из современных методов работы со студентами. Тестирование позволяет определить проблемную зону учащихся, выявить их уровень знаний, умений, навыков.

В преподавании на кафедре используется метод «кейсов». Кейсовая технология — это специализированные наборы учебно-методических комплексов, предназначенные для аудиторной и самостоятельной работы студентов. Разработаны электронные учебно-методические комплексы для разных контингентов обучающихся (студентов, врачей, ординаторов), которые представлены набором образовательных ресурсов (сборник ситуационных задач, набор тестов, конспекты лекций, методические разработки для самостоятельной работы и т.д.). Основным дидактическим материалом метода служит ситуационная задача, включающая в себя описание ситуации, исходные данные и вопросы, поставленные перед студентами. Задачи имеют различную степень сложности, что позволяет индивидуально работать со студентами разной степени подготовленности в группе. К ситуационным задачам прилагаются данные анализов крови, мокроты, биохимических исследований, показатели спирометрии, рентгена, ЭХОКГ. Студентами проводится интеграция отклонений от нормы, что позволяет первоначально выделить ведущие симптомы и синдромы. Метод «кейсов» обеспечивает последовательный переход студентов от овладения про-

фессиональными знаниями к самостоятельному использованию профессиональных функций, позволяет им понять межпредметные связи (анатомии, физиологии, патофизиологии, фармакологии, функциональной диагностики), а также осуществить обратную связь не только на уровне знаний, но и на уровне умений. На кафедре разработаны ситуационные задачи с эталонами ответов по разделам терапии (гастроэнтерология, кардиология, пульмонология, гематология, ревматология, нефрология), выпущены соответствующие пособия и имеется электронный вариант, которые используются в аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работе. При решении задач отрабатываются навыки, необходимые практическому врачу: формулировка диагноза, составление плана дополнительного обследования, оценка прогноза, возможных осложнений, оценка функции пораженных органов, разработка плана лечения.

Мини-доклады (5–7 минут) с мультимедийными презентациями, подготовленные студентами самостоятельно по определенным разделам в соответствии с тематическим планом практических занятий, позволяют им расширить объем знаний в области диагностики и лечения некоторых заболеваний внутренних органов и неотложных состояний, формируют умение кратко и содержательно излагать свои мысли, логически и стилистически правильно строить свою речь. Студенты учатся отбирать необходимый информативный материал, подкреплять текстовое изложение наглядными иллюстрациями. Работа над мультимедийными презентациями развивает «пытливость ума», стремление к продолжению творческой деятельности [2]. Студенты начинают активно использовать новейшие информационные технологии в своих повседневных занятиях.

Наиболее эффективное воздействие на обучающихся оказывают современные аудиовизуальные и мультимедийные электронные образовательные ресурсы. Мультимедийные образовательные ресурсы

тимедиатеchnология позволяет обеспечить объединение компьютерных возможностей с традиционными для нашего восприятия средствами представления звуковой и видеоинформации – для синтеза трех стихий (звука, текста и графики в живом видео) и значительно повысить наглядность преподавания. Сотрудниками кафедры разрабатываются и внедряются в учебный процесс компьютерные электронные обучающие программы по темам практических занятий, которые могут использоваться студентами индивидуально для повторения и закрепления материала, а также для отработки пропущенных занятий.

В аудиторной работе студентов широко используются видеоматериалы. Из психологии известно, что информация, воспринятая зрительно, более осмысленна и лучше сохраняется в памяти. Самые лучшие лекции или интересная информация, услышанная студентами от преподавателя на практическом занятии, усваиваются всего на 17%, в то время как зрительная информация, подаваемая в физиологически оптимальном темпе и не перегруженная деталями, запечатлевается в долговременной памяти на 50–70%. Повторный просмотр видеофильмов повышает этот показатель почти до ста процентов, подтверждая тем слова народной мудрости: «Лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать» [3–5]. Использование учебных видеофильмов особенно полезно в тех случаях, когда нет возможности продемонстрировать студентам тематического больного. Демонстрация видеоматериалов – существенное подспорье студентам как в овладении навыками проведения необходимых исследований (ЭКГ, велоэргометрия, тредмил-тест, холтеровское мониторирование ЭКГ, суточное мониторирование артериального давления, спирография и др.), так и в оценке полученных показателей. Некоторые сложные исследования требуют специальных условий (например, для проведения коронарографии – стерильная рентген-операцион-

ная). В подобной ситуации рутинная демонстрация метода просто невозможна. Имеющиеся учебники и учебные пособия не позволяют получить полноценное представление об указанных методах, а тем более создать их визуальный образ, в лучшем случае указан принцип, положенный в их основу. Решить описанные выше проблемы позволяет использование на практических занятиях учебных видеофильмов. Большой интерес у студентов вызывает демонстрация видеоматериалов о современных хирургических методах лечения ишемической болезни сердца и других сердечно-сосудистых заболеваний (баллонная ангиопластика, коронарное стентирование, аортокоронарное шунтирование, имплантация искусственных клапанов сердца и водителей ритма, кардиовертеров-дефибрилляторов, механического левого желудочка и т.д.). Сотрудниками кафедры с участием студентов сформирована видеотека, в которую входят видеофильмы на цифровых носителях. В план занятий включен просмотр видеофильмов – по одному на занятии соответственно тематике. Продолжительность демонстрации – 20–25 мин. с последующим обсуждением и контрольными вопросами (10–15 мин.). По отзывам преподавателей, проводивших занятия, студенты стали лучше ориентироваться в основных клинических синдромах и диагностических методах, повысилась их мотивация работы на занятиях. Внедрение видеофильмов в учебный процесс позволило поднять на новый уровень обучение студентов, расширить практические возможности применения телекоммуникационных технологий в высшем образовании. Благодаря наглядности и возможности создания ярких, запоминающихся образов учебный фильм имеет значительные преимущества перед текстовыми методическими рекомендациями. В целом в структуре организации проблемного обучения учебный видеофильм может быть отнесен к компоненту занятия, обозначаемому как «система поддержки» [6–7].

Инновационный подход подразумевает более активное усвоение в первую очередь практических навыков, и эта задача успешно решается в учебно-клиническом центре ВГМУ. Здесь с помощью муляжей, «начиненных» электроникой, студенты работают с обучающей программой «Электронная аускультация», которая дает возможность изучать виды дыхания и патологические дыхательные шумы при заболеваниях органов дыхания, а также варианты тонов сердца и сердечных шумов при пороках сердца и другой сердечной патологии.

Балльно-рейтинговая система (БРС) оценки учебной деятельности студентов – одна из современных технологий, на которой строится менеджмент качества образовательных услуг. Внедрение БРС оценки знаний и умений студентов для российских вузов является новым методом обучения и контроля за его качеством [8]. На нашей кафедре она разработана в 2006 г. и усовершенствована в 2011 г. Использование этой системы при обучении студентов позволило повысить их заинтересованность в улучшении качества приобретенных знаний, стимулировать их познавательную деятельность, создать здоровую конкуренцию уже на этапе обучения, более объективно оценить реальные успехи будущих врачей в овладении знаниями и практическими умениями.

Таким образом, современная подготовка врачей первичного звена немыслима без использования инновационных технологий, позволяющих в совокупности с традиционным образованием сформировать их высокую компетентность, соответствующую

требованиям практики, обеспечить качество их будущей профессиональной деятельности.

Литература

1. Андреев А.А. Педагогика высшей школы (прикладная педагогика): Учеб. пособие: В 2 ч. Ч. 2. М.: МЭСИ, 2000. 163 с.
2. Емелина А.П., Воронцова С.А. Мультимедийные презентации – одна из форм инновационных технологий в исследовательской работе студентов // Сибирский медицинский журнал. 2010. № 7. С. 27–28.
3. Искандерова Ф.В., Байгундинова Д.Т. Видеолекции как элемент применения телекоммуникационных технологий в учебном процессе // Вестник КАСУ. 2005. № 1.
4. Мосина М. Мультимедийный проект – средство интерактивного общения // Высшее образование в России. 2008. № 6. С. 68–72.
5. Попов К.В., Кривошеев А.Б., Куимов А.Д., Метелкина Н.В., Хомякова Н.Г., Ложкина Н.Г. Эффективность учебных видеofilмов в преподавании кардиологии на кафедре факультетской терапии НГМУ // Медицина и образование в Сибири. 2011. № 1.
6. Смирнова И.Э. Учебный продукт «слайд-лекция» в оценке студентов // Инновации в образовании. 2008. № 12. С. 79–89.
7. Усова Н.Ф. Использование современных технических средств обучения для повышения наглядности преподавания // Сибирский медицинский журнал. 2010. № 7. С. 46–47.
8. Горяев Ю.А., Казанцева Н.Ю., Калягин А.Н. Балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности студента: Методические рекомендации для преподавателей. Иркутск, 2007. 18 с.

ANDRUSCHENKO I.V., MALININA E.V. INNOVATIVE EDUCATIONAL TECHNOLOGIES APPLIED AT CLINICAL DEPARTMENT

The article shows the necessity of applying new teaching technologies in educational process at clinical departments. The innovative audio-visual technologies stimulate students' cognitive activity, improve their practical skills, develop clinical thinking.

Key words: innovative teaching technologies, educational process, clinical department, practical skills.