

УДК 614.23
DOI: 10.20310/1810-0198-2016-21-2-577-581

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ОПТИМИЗАЦИИ ПРЕПОДАВАНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

© Г.А. Захаров, Б.А. Какеев, Е.Г. Филипченко

Рассмотрены пути оптимизации процесса преподавания и контроля теоретических дисциплин в медицинских вузах с помощью лекционного процесса, выполнения самостоятельных контрольных работ и тестирования.

Ключевые слова: медицинский вуз; теоретические дисциплины; оптимизация преподавания.

Оптимизация учебного процесса во многом базируется на интенсификации познавательной активности. Понятие познавательной активности многоаспектно и многогранно. Традиционным методом получения теоретических знаний остаются практические занятия, на которых заслушиваются презентации по теме в виде мультимедийных докладов, проводится опрос и тестирование с оценкой полученных результатов. Наряду с этим, в жизни современной высшей школы **лекцию** часто называют «горячей точкой». Ее цель – формирование ориентировочной основы для последующего усвоения студентами учебного материала.

Термин «лекция» пришел к нам из средних веков. В то время лекция была единственным способом получения знаний студентами. Чтение лекций – это не пересказ материалов учебной литературы, а умение преподавателя и студента совместно думать, искать, рассуждать. В настоящее время трудности лектора связаны с тем, что при подготовке к лекции ему необходимо использовать многие источники информации: учебники, монографии, телевидение, Интернет [1].

Однако все чаще звучат мнения, что чтение лекций студентам-медикам неэффективно и их надо отменить. Профессора Стэнфордской медицинской школы Ч. Пробер и его соавтор, профессор организационного поведения в Стэнфордской бизнес-школе Ч. Хэт, считают, что, несмотря на существенный прогресс в медицине, произошедший за последние 100 лет, сама методика преподавания студентам-медикам осталась на достаточно низком уровне. По их мнению, существующая система преподавания не способна подготовить грамотных, хорошо обученных специалистов. В своей работе «Лекционные залы без лекций» они предлагают новый подход к обучению, который должен помочь лучшим образом использовать отведенное для подготовки врачей время. «Вот чего мы хотим: выжать максимум пользы из имеющегося времени. Кому надо тратить время на лекции?» – говорят ученые. Они предлагают использовать методику, при которой содержание лекций будет «упаковано» в видеофайлы продолжительностью в 10–15 минут. Предполагается, что студенты будут просматривать их в свободное от учебы время столько, сколько потребуется, чтобы запомнить материал. Освободившиеся часы предполагается использовать для интерактивного обучения, с вы-

сокой вовлеченностью студентов в учебный процесс. «Преподаватели, наконец, смогут учить, а не просто произносить речи», – считают авторы идеи [2].

Тем не менее, опыт показывает, что отказ от лекций снижает уровень подготовки студентов, нарушает системность и равномерность работы в течение семестра. Авторы настоящей работы полагают, что лекция должна оставаться ведущей формой организации учебного процесса на теоретических кафедрах медицинского вуза, поскольку в учебном процессе складывается ряд ситуаций, когда лекционная форма обучения не может быть заменена никакой другой, при отсутствии сведений по новым проблемам медицины. Лекции должны являться основным источником информации, особенно в тех случаях, когда материал по конкретной теме не нашел еще отражения в существующих учебниках или некоторые его разделы устарели, или когда отдельные темы программы обучения особенно трудны для самостоятельного изучения и требуют методической переработки. Иногда по некоторым проблемам существуют противоречивые концепции, в которых студенту трудно разобраться. Остановимся на некоторых преимуществах лекций: 1) это творческое общение лектора с аудиторией; 2) сотворчество, эмоциональное взаимодействие; 3) лекция – весьма экономный способ получения в общем виде основ и направления получения знаний; 4) лекция активизирует мысленную деятельность, если хорошо понята и внимательно прослушана. Поэтому задача лектора – развивать активное внимание студентов, вызывать движение их мысли вслед за мыслью лектора [3]. Поэтому лекции должны быть наглядными, с демонстрацией схем, таблиц, с примерами применения теории в клинической практике.

Лекции по теоретическим дисциплинам дают систематизированные основы научных знаний, раскрывают состояние и перспективы развития науки, концентрируют внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулируют их активную познавательную деятельность и способствуют формированию творческого мышления [4]. Они являются основным источником теоретической подготовки студентов на медицинских факультетах вузов, читаются на 1, 2 и 3 курсах. Эти лекции должны быть рассчитаны на массовую аудиторию, разработаны с учетом научной методологии современной клинической и профилактиче-

ской медицины, принципов медицинского образования, соблюдения научной объективности [5].

На современном этапе в лекции ведущим методом по-прежнему выступает устное изложение материала, часто сопровождаемое демонстрацией видео-, кинофильмов, слайдов, т. е. с помощью средств мультимедиа и других технических средств обучения (ТСО). Очевидно, методика подготовки и изложения таких лекций должна быть особой. Для этого созрела необходимость разработать методические рекомендации по подготовке и проведению лекций на современном уровне.

Однако какой бы ни была по рангу лекция (вводная, обзорная, тематическая, проблемная или комплексная), с использованием средств ТСО или без них, можно выделить основные этапы при ее подготовке:

1) уяснение цели и задач лекции, с использованием учебной программы и тематического плана по учебной дисциплине;

2) составление плана лекции;

3) подбор и изучение литературы, теоретического и фактического материала, соответствующего учебной программе, применительно к преподаваемой дисциплине и теме лекции;

4) выбор образовательных технологий и методик для чтения данной лекции;

5) разработка (оформление) текста лекции и наглядно-иллюстративных материалов (качественный видеоряд, фоновое звуковое сопровождение, компьютерная графика, 3D и пр.);

6) получение рецензии;

7) представление лекции и ее обсуждение на кафедральном заседании.

В лекции, рассчитанной на 2 учебных часа, излагается, как правило, одна тема, содержащая не более 2–4 учебных вопросов, общим объемом 10–15 страниц текста. В излагаемой теме по изучаемой дисциплине должны быть представлены материалы, которые должны быть в наличии в виде учебников или учебных пособий на кафедре или библиотеке вуза. По теме лекции необходимы ссылки на дополнительные источники, используемые в ней. Если в лекции используются видеоматериалы и другие ТСО, по тексту лекции указываются их номера и курсивом – основное содержание и методические указания по их применению. В конце лекции делаются выводы. Обращается внимание обучающихся на изучение основной и дополнительной литературы по теме лекции.

Затем лектор ориентирует студентов на тему следующей лекции, т. е. он вправе рассчитывать на подготовленную аудиторию. Сообразно с этим, слайды для мультимедийного сопровождения должны храниться в электронном варианте в учебной части кафедры, прилагаться в виде бумажных носителей как приложение к тексту лекций и быть доступными обучающимся для подготовки к семинарским или практическим занятиям.

Демонстрация информации через мультимедийный проектор в виде презентаций Power Point открывает лектору обширные перспективы. Это расширяет дидактические возможности лекции, способствует более эффективному усвоению теоретических основ изучаемой дисциплины, акценту на чувства и эмоции студентов, развитию приемов мышления (анализ, синтез, сравнение, обобщение). Наряду с этим лекция развивает умение обрабатывать информацию и воспроизво-

дить ее в сжатой форме, формирует информационную культуру и дает возможность в приобретении опыта информационных технологий в индивидуальной и коллективной познавательной деятельности. Отрицательными сторонами презентаций могут являться несколько параллельных потоков информации, слишком быстрый темп чтения и смены слайдов, неудачное композиционное построение лекций. Несмотря на жесткие рамки рабочих программ, применение мультимедиа и других ТСО не должно быть слабым и зачастую формальным «украшением» лекции. К презентациям должны предъявляться определенные требования:

– подготовка в программе «Microsoft Power Point» (в формате ppt.) либо «Демонстрация Power Point» (в формате pps.);

– видеоролики должны быть сохранены в формате AVI;

– использовать цвета фона и текста, сильно различающиеся по контрасту: белый фон – черный текст; синий фон – желтый текст;

– для основного текста использовать «рубленые» шрифты Arial илиTahoma не менее 30 пт, а для заголовков 35–40 пт; не применять *курсив* – это ухудшает восприятие текста. Такой совет подходит для аудиторий без амфитеатров с экранной диагональю 2–3 м;

– не перегружать слайды текстом, иллюстрациями (анимацию применять для выделения главных моментов (например, для демонстрации динамичных процессов); умеренно добавлять схемы, графики, фото и рисунки, таблицы и пр. Не использовать музыкальное сопровождение, если оно не несет смысловой нагрузки;

– слайдов не должно быть много, иначе темп лекции не позволит их законспектировать: минимум 30–40, максимум 50–60. Интересную информацию лучше расположить в конце лекции;

– слайды должны быть синхронизированы с текстом лекции [6].

Между тем существуют, как минимум, две проблемы:

1) со стороны лектора – неэффективная подача информации;

2) со стороны студента – неумение записать главное; вместе с тем студенты часто делают видео-, фото- и аудиозаписи текущей лекции, не вникая в смысл сказанного.

Для успешного чтения лекции должна быть подготовлена и технически оснащена учебная аудитория (наличие ТСО и их готовность к проведению занятий). В начале лекции, во введении, лектор должен убедить слушателей в важности темы для дальнейшего изучения предмета или использования в практической деятельности. Важно привлечь их внимание, используя педагогические приемы: новейшие образовательные технологии и методики обучения; интересную, яркую и выразительную подачу материала, заставляющую творчески воспринимать лекцию. Лектор должен уметь сочетать изложение сложного с интересными примерами; изменять темп речи, чередовать высоту интонаций; использовать убеждения, доказательства, вопросы, диалоги с аудиторией, игровые ситуации; использовать качественный и интересный иллюстративный материал.

Излагаться учебный материал должен свободно, убедительно, с минимальным обращением к тексту и слайдам (только лишь для воспроизведения цифр, таблиц, схем, фотографий, доказательств, выводов и пр.). Речь лектора должна быть ясной, четкой, логичной,

понятной. Темп изложения материала должен быть дифференцированным в зависимости от его сложности. Необходимо разумное сочетание быстрого и медленного изложения, иногда даже под запись отдельных фрагментов лекции. Ориентировочно темп чтения лекции не должен превышать: 120–130 слов в минуту при быстром изложении и 60–65 слов при медленном. Лектор должен следить за расходом времени согласно плану лекции.

Критериями продуктивности лекций являются: научность, информативность, доказательность и аргументированность содержания; наличие ярких убедительных примеров и фактов; четкая структура содержания и логика его раскрытия. Методическая грамотность лектора должна заключаться в: 1) актуализации цели и задачи лекции; 2) выделении главного и второстепенного; 3) подведении к выводам; 4) использовании обратной связи; 5) разъяснении; 6) записи новых терминов; 7) использовании средств наглядности [7]. Тексты лекций, написанные на весь лекционный курс, и их качество должны обсуждаться и утверждаться на учебно-методических совещаниях кафедры. Поэтому обязательным является взаимопосещение лекций лекторами и присутствие на них преподавательского состава. Качество прочитанных лекций должно обсуждаться на кафедральных заседаниях, а критерием их эффективности является уровень знаний студентов и на занятиях, и на экзаменах, а также наличие у них конспектов, которые преподаватель проверяет на практических занятиях и семинарах.

Если лекция будет удовлетворять перечисленным требованиям, то отпадет сомнение выбора – посещать ее или нет.

Итак, лекция является итогом кропотливого труда преподавателя, позволяет обобщить и закрепить тему, наметить перспективу дальнейшего изучения студентами профессиональных дисциплин.

Наряду с этим, самостоятельной работе студентов всегда уделялось пристальное внимание [8]. Самостоятельная работа студентов является обязательным и важным компонентом учебного процесса. Она, во-первых, способствует совершенствованию теоретической и практической подготовки и развитию творческих способностей; во-вторых, воспитывает качества, необходимые для организации самообразования, развитию способностей к анализу и критическому разбору. Разнообразие форм самостоятельной работы обеспечивает возможность индивидуального подхода к обучаемому.

Активное внедрение в учебный процесс самостоятельной работы требует от преподавателя большой подготовительной работы по разработке контрольных вопросов, тестов, ситуационных задач, методических рекомендаций, сбору наглядных материалов (например, электрокардиограмм, микропрепаратов), проверки выполненных работ. На это необходимо дополнительное время, которое, к сожалению, не предусмотрено в учебном плане. Учитывая, что на самостоятельную работу выделяется бюджетное время, вопрос о поиске эффективных путей и форм организации этой работы в высшем медицинском образовании остается актуальным [9].

В настоящее время самостоятельные работы включены в учебный процесс и выполняются на специально отведенных для этого занятиях.

С этой целью на теоретических кафедрах медицинского института Тамбовского государственного университета им. Г.Р. Державина разработаны и заполняются «Рабочие тетради» с заданиями по всем темам, изучаемым в течение семестра. В них представлены: цель темы, контрольные вопросы, ориентировочная карточка для самостоятельной подготовки, теоретические вопросы, тесты и ситуационные задачи, на которые студенты должны письменно ответить, используя учебники, другую литературу, Интернет и другие источники. Для работы над «рабочими тетрадями» проводятся трехчасовые занятия с 4–5 группами студентов одновременно. В случае затруднения с ответом на вопросы, решением ситуационных задач или тестов они обращаются к преподавателю этих занятий, который помогает им справиться с затруднениями. Пока мы имеем первый опыт проведения этих занятий. Их эффективность покажет будущее.

Важной составной частью учебного процесса является контроль знаний. Важно видеть результаты профессиональной подготовки студентов, возможность предупредить отставание. Проверая знания студентов, преподаватель определяет уровень мышления, степень понимания материала, что дает возможность вносить коррективы в лекции и практические занятия. Правильная постановка контроля способствует улучшению качества специалиста. Часто применяемый метод контроля является тестирование. Его суть заключается в постановке перед учащимися вопросов, отвечая на которые они проявляют уровень учебных знаний и умений, социального опыта. Тест является универсальным инструментом педагогического мониторинга и способом повышения эффективности учебного процесса. Тестирование позволяет проверять одновременно всех учащихся, экономит время преподавателя, дает возможность включать материал по всей теме и контролировать его усвоение. Вместе с тем тестовый контроль знаний отличается объективностью, позволяет выявить структуру знаний каждого студента. Наряду с другими формами контроля знаний, тесты находят широкое применение в изучении теоретических медико-биологических дисциплин. Систематическое тестирование стимулирует активность и внимание учащихся, формирует у них мотивацию для подготовки к каждому занятию, дисциплинирует их [10].

Таким образом, правильная методика и рациональное построение лекционного материала с использованием современных ТСО позволят лекции стать исключительно творческим, уникально новаторским и потому крайне интересным процессом для обеих сторон. В медицине вопросы качества и его оценки имеют особое значение. В связи с этим тестовый контроль служит одним из инструментов овладения учебным материалом, а также указывает на его готовность к изучению последующих разделов программы. И тот уровень теоретических компетенций, который сегодня будет заложен в студентов медицинского вуза на лекциях, практических занятиях и при выполнении самостоятельных работ, завтра будет применен при изучении клинических дисциплин, а в дальнейшем и в их практической деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Имичев В.Н., Семенов С.Н., Петров А.В.* Значение лекционного курса в образовательной деятельности // Организационные и ме-

- тодические основы учебно-воспитательной работы в медицинском вузе: сб. науч. статей. Воронеж: Научная книга, 2009. С. 326-327.
2. ФОКУС. Профессоры Стэнфорда предложили отменить практику чтения лекций студентам-медикам. URL: <http://focus.ua/tech/231414/> (дата обращения: 30.10.2015).
 3. Приходько Е.А., Зукот Р.А. Лекция, как одно из главных звеньев обучения // Актуальные проблемы и перспективы развития российского и международного медицинского образования. Вузовская педагогика: материалы конф. Красноярск: Версо, 2012. С. 116-118.
 4. Дергунов А.В. Методические рекомендации для преподавателей по подготовке и чтению лекций по патологической физиологии // Медицина Кыргызстана. 2011. № 1. С. 310-313.
 5. Сергеева Е.Ю., Рукша Т.Г., Фелелова Ю.А. и др. Некоторые аспекты оптимизации учебного процесса на кафедре патологической физиологии с курсом клинической патофизиологии им. проф. В.В. Иванова // Актуальные проблемы и перспективы развития российского и международного медицинского образования. Вузовская педагогика: материалы конф. Красноярск: Версо, 2012. С. 97-100.
 6. Кобзарь В.Н. Использование мультимедиа при обучении биологии // Информационные средства как важный инструмент интерактивных способов обучения студентов-медиков. Бишкек: КРСУ, 2010. С. 53-60.
 7. Зарифьян А.Г. Обзор инновационных технологий обучения // Информационные средства как важный инструмент интерактивных способов обучения студентов-медиков. Бишкек: КРСУ, 2010. С. 3-12.
 8. Северьянов Л.А., Бобынцев И.И. Самостоятельная работа студентов по патофизиологии. Курск: Изд-во КГМУ, 2009. 200 с.
 9. Малыш Е.Ю., Ромашов Б.Б. Некоторые вопросы организации самостоятельной работы студентов // Организационные и методические основы учебно-воспитательной работы в медицинском вузе: сб. науч. статей. Воронеж: Научная книга, 2009. С. 349-352.
 10. Парфенова Н.В. Тестирование как метод контроля и оценки результатов обучения // Организационные и методические основы учебно-воспитательной работы в медицинском вузе: сб. науч. статей. Воронеж: Научная книга, 2009. С. 91-92.

Поступила в редакцию 2 декабря 2015 г.

UDC 614.23

DOI: 10.20310/1810-0198-2016-21-2-577-581

SOME ASPECTS OF THEORETICAL DISCIPLINES TEACHING OPTIMIZATION AT HIGHER MEDICAL INSTITUTIONS

© G.A. Zakharov, B.A. Kakeev, E.G. Filipchenko

Ways of teaching processes optimization and control of theoretical disciplines in higher medical institutions with the help of lecture process, fulfillment of self-control works and tests are reviewed.

Key words: higher medical institutions; theoretical disciplines; teaching process optimization.

REFERENCES

1. Imichev V.N., Semenov S.N., Petrov A.V. Znachenie leksionnogo kursa v obrazovatelnoy deyatel'nosti. *Organizatsionnye i metodicheskie osnovy uchebno-vospitatel'noy raboty v meditsinskom vuze: sbornik nauchnykh statey*. Voronezh, Nauchnaya kniga Publ., 2009, pp. 326-327.
2. FOKUS. Professory Stenforda predlozhiли otmenit praktiku chteniya leksiy studentam-medikam. Available at: <http://focus.ua/tech/231414/> (accessed 30.10.2015).
3. Prihodko E.A., Zukov R.A. Lektsiya, kak odno iz glavnykh zvenev obucheniya. *Materialy konferentsii "Aktualnye problemy i perspektivy razvitiya rossiyskogo i mezhdunarodnogo meditsinskogo obrazovaniya. Vuzovskaya pedagogika"*. Krasnoyarsk, Verso Publ., 2012, pp. 116-118.
4. Dergunov A.V. Metodicheskie rekomendatsii dlya prepodavateley po podgotovke i chteniyu leksiy po patologicheskoy fiziologii. *Meditsina Kyrgyzstana*, 2011, no. 1, pp. 310-313.
5. Sergeeva E.Y., Ruksha T.G., Fefelova Y.A. et al. Nekotorye aspekty optimizatsii uchebnogo protsessa na kafedre patologicheskoy fiziologii s kursom klinicheskoy patofiziologii imeni professora V.V. Ivanova. *Materialy konferentsii "Aktualnye problemy i perspektivy razvitiya rossiyskogo i mezhdunarodnogo meditsinskogo obrazovaniya. Vuzovskaya pedagogika"*. Krasnoyarsk, Verso Publ., 2012, pp. 97-100.
6. Kobzar V.N. Ispol'zovanie multimedia pri obuchenii biologii. *Informatsionnye sredstva kak vazhnyy instrument interaktivnykh sposobov obucheniya studentov-medikov*. Bishkek, Kyrgyz-Russian Slavic University Publ., 2010, pp. 53-60.
7. Zarifyan A.G. Obzor innovatsionnykh tekhnologiy obucheniya. *Informatsionnye sredstva kak vazhnyy instrument interaktivnykh sposobov obucheniya studentov-medikov*. Bishkek, Kyrgyz-Russian Slavic University Publ., 2010, pp. 3-12.
8. Severyanov L.A., Bobyntsev I.I. *Samostoyatel'naya rabota studentov po patofiziologii*. Kursk, Kursk State Medical University Publ., 2009. 200 p.
9. Malyshev E.Y., Romashov B.B. Nekotorye voprosy organizatsii samostoyatel'noy raboty studentov. *Organizatsionnye i metodicheskie osnovy uchebno-vospitatel'noy raboty v meditsinskom vuze: sbornik nauchnykh statey*. Voronezh, Nauchnaya kniga Publ., 2009, pp. 349-352.
10. Parfenova N.V. Testirovanie kak metod kontrolya i otsenki rezultatov obucheniya. *Organizatsionnye i metodicheskie osnovy uchebno-vospitatel'noy raboty v meditsinskom vuze: sbornik nauchnykh statey*. Voronezh, Nauchnaya kniga Publ., 2009, pp. 91-92.

Received 2 December 2015

Захаров Геннадий Алексеевич, Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина, г. Тамбов, Российская Федерация, доктор медицинских наук, профессор кафедры патологии, e-mail: gaz41@mail.ru

Zakharov Gennadiy Alekseevich, Tambov State University named after G.R. Derzhavin, Tambov, Russian Federation, Doctor of Medicine, Professor of Pathology Department, e-mail: gaz41@mail.ru

Какеев Бакир Аскарлович, Кыргызско-Российский Славянский университет, г. Бишкек, Киргизская Республика, доктор медицинских наук, профессор кафедры нормальной и патологической физиологии, e-mail: rik.ab@mail.ru

Kakeev Bakir Askarovich, Kyrgyz-Russian Slavic University, Bishkek, Kyrgyz Republic, Doctor of Medicine, Professor of Normal and Pathological Physiology Department, e-mail: rik.ab@mail.ru

Филипченко Елена Григорьевна, Кыргызско-Российский Славянский университет, г. Бишкек, Киргизская Республика, кандидат медицинских наук, доцент кафедры нормальной и патологической физиологии, e-mail: elenafil66@mail.ru

Filipchenko Elena Grigoryevna, Kyrgyz-Russian Slavic University, Bishkek, Kyrgyz Republic, Candidate of Medicine, Associate Professor of Normal and Pathological Physiology Department, e-mail: elenafil66@mail.ru