

ВОПРОСЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 614.7

Д.О. Ластков, А.И. Клименко, Т.В. Михайлова

ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ГИГИЕНИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ В НЕПРЕРЫВНОМ ОБРАЗОВАНИИ ВРАЧА ЛЕЧЕБНОГО ПРОФИЛЯ

Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького

В сущности, почти чудо, что современные методы обучения еще не совсем удушили святую любознательность, ибо это нежное растение требует, наряду с поощрением, прежде всего свободы — без нее оно неизбежно погибает.

А. Эйнштейн

Реферат. В статье поставлена проблема непрерывного формирования у студентов и врачей гигиенической компетенции. На основании углубленного анализа данных литературы дано определение гигиенической компетенции и ее классификация. В работе приведены основные технологические приемы компетентного метода обучения студентов медицинских университетов по курсу «гигиена и экология».

Ключевые слова: гигиена, компетенция, медицинское образование, компетентностный подход.

Анализ реформ и их проектов в области здравоохранения и медицинского образования на постсоветском пространстве показывает, что они затрагивают, в основном, организацию лечебно-профилактической помощи, а не фундаментальные основы организации здравоохранения в целом.

Ведь не секрет, что в истории человечества развитие медицины происходило в направлении совершенствования методов *диагностики и лечения болезней*, а вопросы их профилактики, как по объемам привлекаемых ресурсов, так и по масштабам организации носили фрагментарный характер. В этой связи попробуем проанализировать виртуальную ситуацию, при которой гипотетический больной обращается с просьбой к врачу, выпускнику нашего университета, оценить уровень его здоровья. Ситуация далеко не фантастическая потому что, все большее число молодых людей интересуются элементами здорового образа жизни, направленными на укрепление здоровья. Легко предположить, что наш выпускник будет оценивать не уровень здоровья, а исключать наличие заболеваний. И это не удивительно, потому, что его так

учили. В связи с этим авторы вспоминают знаменитую фразу академика Амосова Н.М., услышанную дважды с разрывом в 20 лет (первый раз — в студенческие годы). Величайший кардиохирург утверждал: «У нас в стране нет министерства **здравоохранения**. У нас существует министерство **болезней!**».

Точно так же, наши студенты не имеют соответствующих навыков в современной интерпретации результатов лабораторных и инструментальных обследований пациентов. Ведь хорошо, если у пациента «все в норме», а если нет? Разве наши специалисты задумываются о том, где и кто разработал соответствующую норму. Ведь только гигиенисты знают, что нормы должны быть **региональными**. А если метод обследования позаимствован из другой страны, наверное, и критерии оценки взяты оттуда же. Сколько врачебных ошибок в диагностике может быть связано с неправильной интерпретацией данных лабораторных и инструментальных исследований?!?!.

Это, и многочисленные другие соображения, ставят на повестку дня вопрос о формировании у студентов не только «клинического» мышления, но и гигиенической компетенции.

Компетентностный подход нацелен на то, чтобы не увеличивать объем информированности человека в различных предметных областях, а научить его самостоятельно решать проблемы в незнакомых ситуациях [1]. При этом использование компетентностной модели в образовании предполагает принципиальные изменения в организации учебного процесса, в управлении им, в деятельно-

сти студентов и преподавателей, в способах оценивания образовательных результатов по сравнению с учебным процессом, основанным на концепции «усвоения знаний» [2, 3]. Основной ценностью обучения становится не усвоение суммы сведений, а освоение учащимися таких умений, которые позволяли бы им определять свои цели, принимать решения и действовать в типичных и нестандартных ситуациях. Как предлагают Bowden и Martens: «Если вы не представляете, с какими ситуациями могут столкнуться ваши ученики в будущем, учите их тому, что они могут применить в любых ситуациях» [1].

Медицина — это наука и область практической деятельности, приоритетом которой является диагностика, лечение, профилактика заболеваний, способы повышения работоспособности человека и продление его активного долголетия. Медицинское образование является сложным поступательным процессом, т.к., с одной стороны, многое в медицинских науках до сих пор является эмпирическим, а с другой — организм человека является одним из наиболее сложных для познания объектов.

Поэтому, от момента, когда первокурсник впервые переступает порог университета и до того, как он становится опытным, зрелым, высококвалифицированным врачом, проходит длинный путь познания, требующий, как правило, десяти, а то и двадцати, лет. На этом пути можно выделить следующие этапы:

1. Додипломное медицинское образование:

- базовые дисциплины, необходимые для глубокого познания природы организма человека в норме — анатомия, гистология, химия, физиология, микробиология, и другие;
- базовые дисциплины общей патологии — патанатомия, патфизиология, фармакология, пропедевтика терапии, хирургии, педиатрии;
- базовые дисциплины клинической медицины — внутренние болезни, хирургия, акушерство и гинекология, педиатрия, эндокринология, иммунология, инфекционные болезни;
- базовые дисциплины специализированной клинической медицины — урология, травматология и ортопедия, аллергология, онкология, трансплантология, и многие другие;
- основы профилактической медицины — гигиена и экология, безопасность жизнедеятельности, социальная медицина и организация здравоохранения.

2. Последипломное медицинское образование:

- интернатура — углубленное изучение выбранной врачебной специальности и практическая деятельность в соответствующем профильном отделении;

- магистратура;
- аспирантура;
- монотематическое повышение квалификации по избранной специальности.

Следует отметить, что вся система медицинского образования ориентирована на подготовку специалистов в области лечебной дисциплины, а профилактическая медицина преподается бессистемно и фрагментарно. И это понятно, т.к. до настоящего времени профилактика как ведущий принцип здравоохранения, если где-то и декларируется, то на практике ею занимаются по остаточному принципу. В качестве примера достаточно проанализировать практику формирования национальных бюджетов здравоохранения. Хотя в действующих ОПП среди видов деятельности врачей лечебного профиля на первом месте стоит **профилактическая** (!?).

Приведённые в литературе определения свидетельствуют о том, что применительно к подготовке студентов правомерно говорить о формировании их компетенций, а не компетентности [4,5].

Во-первых, в качестве результатов обучения в государственных образовательных стандартах выступают именно компетенции.

Во-вторых, компетенции отражают стандарты деятельности, а ведь именно виды деятельности, к которым должны быть готовы выпускники, отражены в их квалификационной характеристике, представленной в государственном образовательном стандарте.

В-третьих, на этапе университетской подготовки ещё нет оснований говорить об эффективной профессиональной деятельности специалиста, потому что ещё неясно, какую должность он будет занимать, в какой конкретно организации он будет работать, какой в этой организации преобладает тип организационной культуры. Специалисты считают, что вне этого контекста говорить о компетентности специалиста достаточных оснований нет [6].

Таким образом, формирование компетенций студентов вузов — это ответ системы высшего профессионального образования на запрос общества, работодателей и самих студентов, для которых также важно знать те критерии, по которым их будут оценивать, как по отношению к профессии в целом, так и в условиях конкретного рабочего места. С точки зрения теории и методики профессионального образования, важно предвидеть не только положительные стороны реализации компетентностного подхода, но и своего рода ограничения в его применении [7, 8, 9].

Что касается термина «компетенция», то в настоящее время, многими авторами дается различная трактовка данного понятия.

В своем исследовании мы основываемся на определении, которое предложила Атлягузова Е.И. В ее трактовке «компетенция» — это «готовность использовать усвоенные знания, учебные умения и навыки, а также способы и опыт деятельности в жизни для решения практических и теоретических задач» [1]. Другими словами, компетенция определяется не просто как набор знаний, умений и навыков, как в традиционной системе высшего образования, но и также как опыт использования студентами полученных знаний, умений и навыков в своей профессиональной деятельности. Компетенция проявляется в готовности (мотивации и личностных качествах) выпускника применять знания, умения и опыта для успешной профессиональной деятельности [10].

Таким образом, педагогический коллектив медицинского университета путем формирования целостной системы знаний, навыков, умений формирует у студентов готовность выполнять ту или иную деятельность, что и является компетенцией врача. Но эта же компетенция распределяется на множество других, которые зачастую формируются только на отдельных кафедрах и не связаны с между собой. В настоящее время постепенно вызревает необходимость классификации врачей-

ных компетенций и построение дерева координационного обучения компетенциям на разных кафедрах, как на этапе базового, додипломного, так и последипломного обучения студентов и врачей.

В Донецком национальном медицинском университете им. М. Горького разработана, внедрена, успешно функционирует, развивается и адаптируется к новым условиям система управления качеством подготовки специалистов. Она базируется на профессионально-деятельностном подходе и ориентирована на конечные профессиональные цели, которые затем проходят поуровневую декомпозицию на конечные цели предметов, модулей и, наконец, конкретные цели к каждому занятию. Главным преимуществом данной педагогической технологии является возможность определить уровень достижения конкретных целей и объективно оценить работу обучающихся по освоению профессиональных умений и навыков. Система управления качеством подготовки специалистов включает набор адекватных и конгруэнтных частных методов обучения на разных предметах. Одним из таких перспективных и, на наш взгляд, высокоэффективных методов обучения в медицинском университете по праву является компетентностный метод обучения.

Таблица 1. Элементарная классификация компетенций современного врача

№ п/п	Наименование компетенции	Область научной и практической деятельности	Структурные подразделения, обеспечивающие ее формирование
1.	Гражданская	Демократические ценности	Деканаты, общественные науки
2.	Социальная	Семья и общество.	Деканаты, общественные науки, кафедры
3.	Коммуникационная	Поведение в обществе	Семья, деканаты, кафедры
4.	Информационная	Отбор релевантной информации	Библиотека, информатика, кафедры
5.	Общенаучная	Поиск новых знаний	Студенческое научное общество, деканаты, библиотека, кафедры
6.	Гигиеническая	Анализ состояния человека с учетом качества окружающей среды	Все кафедры
7.	Профилактическая	Общество и медицина	Все кафедры
8.	Диагностическая	Медицина	Все кафедры
9.	Лечебная	Медицина	Все кафедры
10.	Реабилитационная	Общество, окружающая среда и медицина	Все кафедры
11.	Управленческая	Социальная медицина, повышение квалификации	Факультет повышения квалификации
12.	Военная	Система образования	Военная, гигиенические и клинические кафедры
13.	Экономическая	Социальная медицина и повышение квалификации	Факультет повышения квалификации
14.	Эвристическая	Создание новых технологий	Все кафедры
15.	Педагогическая	Обучение коллег и учеников	Кафедра педагогики, факультет повышения квалификации

Гигиеническая компетенция, по нашему представлению, это — неаддитивная, синергетическая система знаний, умений, навыков и способностей врача, направленная на диагностику, лечение и профилактику заболеваний с учетом качества окружающей среды и образа жизни пациента.

Формирование гигиенической компетенции, вопреки узконаправленному «клиническому мышлению», предполагает такую стратегию поведения врача, которая направлена на поиск причины заболевания у конкретного больного, построение системы диагностики, специфического и неспецифического лечения и профилактики с учетом этой причины, что в конечном итоге реализует принцип целостности медицинской помощи. Американский педагог-математик Поллак [12] считает естественным строить курс науки так: «обучать ситуациям», т.е. задавать ситуации, в которых требуется поставить задачу, а потом уже ее решать. По нашему мнению, это — идеальная модель обучения на 6-м курсе.

На кафедре гигиены и экологии уже на протяжении ряда лет при преподавании отдельных разделов внедряется попытка обучения по компетентностному методу [11]. За основу взят системный отбор целей обучения на каждом практическом занятии, которые являются типичными для множества элементов врачебной деятельности. Практическое занятие для достижения целей обучения представляет собой совместную профессиональную **деятельность студентов и преподавателей**. При этом, так называемые «ситуационные задачи» трансформируются в симуляторы врачебной деятельности, а поиск необходимой информации для реализации этой деятельности обеспечивается **индивидуальным** дидактическим набором. Технология обучения студентов предмету «гигиена и экология» по компетентностному методу включает следующие обязательные элементы:

Мотивация студентов к овладению темой или разделом путем раскрытия связей с их будущей врачебной деятельностью.

Отбор современной значимой информации, необходимой для организации деятельности на практическом занятии. Минимизация или исключение избыточной информации.

Отбор типичных гигиенических ситуаций из опыта работы врачей или по архивным данным санэпидстанций и территориальных больниц.

Разработка и тиражирование ситуационных задач-симуляторов на стандартных бумажных или электронных носителях. При этом, условие задачи должно содержать задание и обучающие элементы.

Разработка и формулировка заданий для студентов, в семантическом и профессиональном отношении, адекватные уровню их предшествующей подготовки.

Разработка алгоритма решения задач в графическом и текстовом виде. Качество и степень детализации алгоритма, по нашему глубокому убеждению, играет решающую роль в обеспечении формирования компетенции на данном этапе обучения. С другой стороны, алгоритм должен носить и общий характер, позволяющий работать по нему не только для решения конкретной задачи, но и аналогичных ситуациях. Каждый элемент алгоритма, особенно в текстовом виде, должен содержать необходимые указания, ссылки, подсказки, исключающие двусмысленное толкование для обеспечения принятия профессионального решения студентом.

Разработка и представление современного справочного материала. Особенностью гигиенической компетенции является оценка фрагмента гигиенической ситуации путем сравнения с действующими нормативами, которые отражены в различных официальных источниках (государственные стандарты, санитарные нормы и правила, строительные нормы и правила, национальные списки предельно допустимых концентраций химических веществ и аэрозолей и т.д. и т.п.). Некоторые из этих официальных документов занимают десятки, а иногда и сотни страниц. Глубоко убеждены в том, что работа с оригиналами этих документов является важным элементом гигиенической компетенции. Однако его овладение, скорее всего, уместно при обучении в интернатуре. На более ранних этапах обучения необходимо отдавать предпочтение извлечениям из данных документов, адаптированных к задаче-симулятору, с указанием выходных данных документов.

Не лишним будет упомянуть еще об одном технологическом требовании — все материалы, необходимые для организации самостоятельной деятельности студентов должны быть строго индивидуальными. Необходимо, по — возможности, избегать раздачи материалов «один на двоих» или «один на группу студентов».

Таким образом, только данная совокупность технологических приемов способна качественно обеспечивать формирование гигиенических компетенций у будущих врачей. И только при такой совокупности целесообразно и полезно применять в конце занятия тестирование студентов в соответствии с требованиями и процедурами, описанными нами в предыдущих работах [11].

D.O. Lastkov, A.I. Klimenko, T.V. Mikhailova

PROBLEMS OF FORMATION OF HYGIENIC COMPETENCE IN CONTINUOUS EDUCATION OF THE DOCTOR OF THE TREATMENT PROFILE

Abstract. *The problem of environmental health competence formation during continuing education of medical workers and students is highlighted in the report. It was defined notion about environmental health competence based on in-depth analysis of the literature and its classification. Main technological elements of competence method education of medical students were presented in the article.*

Key words: *environmental health, competence, environmental health competence, medical education.*

ЛИТЕРАТУРА

1. <http://www.ht.ru/press/articles/print/art26.htm>. Stoof A., Martens R. L., van Merriënboer J. J.G. Что есть компетенция? Конструктивистский подход как выход из замешательства: Пер. с англ. Е.Орел. 2004.
2. Чекалина Т. А. Теоретические основы формирования компетенций студентов вузов // Молодой ученый. — 2013. — №2. — С. 411-413
3. <http://sibac.info/conf/innovation/ix/28253>. Насейкина Л. Ф., Жарикова И. Ю. Формирование профессиональных компетенций студентов вуза при обучении по стандартам третьего поколения и методика их оценки // Инновации в науке: сб. ст. по матер. IX междунар. науч.-практ. конф. – Новосибирск: СибАК, 2012.
4. <http://www.eidos.ru/journal/2005/1212.htm>. Хуторской А.В. Технология проектирования ключевых и предметных компетенций
5. Стратегия модернизации содержания общего образования: Материалы для разработки документов по обновлению общего образования. – М.: ООО «Мир книги», 2001. – 95 с.
6. Хуторской А.В., Хуторская Л.Н. Компетентностный подход к моделированию последиplomного образования // Теория и практика последиplomного образования: Сб. науч. статей / Под ред. проф. А.И.Жука. – Гродно: ГрГУ, 2003. – С.256-260.
7. Ефремова Н.Ф. Формирование и оценивание компетенций в образовании.– Ростов н/Д: Аркол, 2010. – 408 с.
8. Barrett, G.V., & Depinet, R.L. A reconsideration of testing for competence rather than for intelligence// American Psychologist.– 1991.– № 46.– С.1012-1024.
9. Ellstrom, P.E. The many meanings of occupational competence and qualification / W.J. Nijhof & J.N. Streumer (Eds.)// Key qualifications in work and education (39-50). – 1998. – Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
10. Зайцева Е.М. Компетентность как интегральная характеристика профессиональной деятельности будущего бакалавра // Проблемы и перспективы развития образования в России.– 2011, №12. – С. 223-227.
11. Ластков Д.О., Клименко А.И., Михайлова Т.В., Оборнев Л.Е., Оборнев А.Л. Гигиена и экология: современные проблемы преподавания. Пособие по педагогике. – Донецк: ЛАНДОН-XXI, 2014. – 188с.
12. Карпова Н.И. Математизация знаний: проблемы и следствия// Число и мысль: сборник. – М.: Знание, 1977. – С.22-34.