

АНАЛИЗ СОДЕРЖАНИЯ СОСТАВЛЯЮЩИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩЕГО ВРАЧА ПРИ ИЗУЧЕНИИ ХИМИИ

Гринченко Е.Л.¹, Уварова Т.А.¹, Курдуманова О.И.²

¹ГОУ ВПО «Омская государственная медицинская академия», Омск, Россия, jeka_him@mail.ru

² Омский государственный педагогический университет, Омск, Россия

В связи с внедрением в практику вузов компетентного подхода современный выпускник должен овладеть не только набором знаний, умений, навыков, но и умением разрешать проблемы и успешно профессионально реализовываться. В нашем исследовании мы, придерживаясь точки зрения Зеера Э.Ф., представляем компетентность как содержательное обобщение теоретических и эмпирических знаний, представленных в форме понятий, принципов, смыслообразующих положений, а компетенции – обобщенные способы действий, обеспечивающие продуктивное выполнение профессиональной деятельности. В процессе обучения химии у студентов медицинского вуза формируются химическая, экологическая, здоровьесберегающая компетенции, что, по нашему мнению, составляет структуру профессиональной компетентности. Поскольку компетентный подход характеризуется личностным, деятельностным аспектами и имеет практическую направленность, то каждый компонент профессиональной компетентности включает в себя три составляющих – когнитивную (знаниевую), операционально-деятельностную, личностную. Анализ Федеральных государственных образовательных стандартов в сфере высшего медицинского образования позволил выделить блок профессиональных компетенций, которые должны формироваться в процессе обучения химии у студентов медицинского вуза.

Ключевые слова: профессиональная компетентность, структура профессиональной компетентности, химические компетенции, экологические компетенции, здоровьесберегающие компетенции.

CONTENT ANALYSIS OF PROFESSIONAL COMPETENCE COMPONENTS OF FUTURE DOCTOR IN STUDYING CHEMISTRY

Grinchenko E.L.¹, Uvarova T.A.¹, Kurdumanova O.I.²

¹SBEI HPL "Omsk State Medical Academy", Omsk, Russia, jeka_him@mail.ru

² Omsk State Pedagogical University, Omsk, Russia, jeka_him@mail.ru

In connection with the introduction of the practice of universities competency approach modern graduate should possess not only a set of knowledge, skills, but they should have problem-solving skills and they should be implemented successfully as professionals. In our, research we keep to the viewpoint of Zeer E.F., we present a competence as meaningful generalization of a theoretical and empirical knowledge which is represented in the form of concepts, principles and semantic provisions, but competence is the generalized methods of actions to ensure productive performance of professional activities. In the process of studying chemistry a chemical, an environmental, a health saving competences are formed by students of medical Academy that, in our opinion, competences form the structure of professional competence. As long as the competence approach is characterized by personal, activity aspects and it has a practical orientation, so each component of professional competence includes three components - the cognitive (knowledge) component, operationally-activity component and personal component. Analysis of the federal state educational standards in the field of medical education has allowed to allocate a block of professional competences which should be formed in the process of studying chemistry by the students of medical Academy.

Keywords: professional competence, structure of professional competence, chemical competence, environmental competence, health-saving competence.

В настоящее время в соответствии с принципами Болонского процесса в педагогическую практику вуза внедрены Федеральные государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования (ФГОС ВПО), представляющие собой

совокупность требований, обязательных при выполнении реализации основных образовательных программ подготовки специалистов.

Компетентностный подход к высшему образованию, заложенный в ФГОС ВПО, отличается от традиционного подхода, направленного на усвоение и закрепление знаний (реже умений и навыков). Современный выпускник вуза должен овладеть не только динамическим набором знаний, умений, навыков, но и моделей поведения и личностных качеств, которые позволят ему стать конкурентоспособным на рынке труда и успешно профессионально реализовываться [3].

Вопросы модернизации образования на компетентностной основе активно обсуждались В.И. Байденко, И.А. Зимней, Е.А. Коганом, Н.В. Кузьминой, В.В. Лаптевым, Е.А. Ленской, О.Е. Лебедевым, А.К. Марковой, А.А. Пинским, Дж. Равеном, И.Д. Фруминим, Б.Д. Элькониним и др. Компетентностный подход, по мнению Б.Д. Эльконина, отражает «такой вид содержания образования, который не сводится к знаниево-ориентировочному компоненту, а предполагает целостный опыт решения жизненных проблем, выполнения ключевых функций, социальных ролей, компетенций» [10].

В.А. Болотов и В.В. Сериков утверждают, что «компетентностный подход выдвигает на первое место не информированность ученика, а умения разрешать проблемы». Е.В. Бондаревская и С.В. Кульневич рассматривают компетентностный подход как выделение и формирование набора компетенций, ориентированных на смысловую составляющую любого вида деятельности [8]. Т.о. компетентностный подход в образовании предполагает на основе знаний, умений и навыков формирование набора компетенций для решения жизненных проблем и социальных ролей.

Основными категориями компетентностного подхода являются «компетенция» и «компетентность», но, тем не менее, в европейском образовательном сообществе пока нет единого, однозначно понимаемого определения понятия «компетентность». Отмечается, что понятие «компетенция», входя в ряд таких понятий, как «умение», «способность», «мастерство», содержательно также до сих пор не определено [2].

В нашем исследовании мы придерживаемся точки зрения Э.Ф. Зеера, в работах которого различаются понятия «компетенция» и «компетентность». Компетентности, по мнению автора, это содержательные обобщения теоретических и эмпирических знаний, представленных в форме понятий, принципов, смыслообразующих положений, компетенции – обобщенные способы действий, обеспечивающие продуктивное выполнение профессиональной деятельности. Это способности человека реализовывать на практике свою компетентность. Ядром компетенции являются деятельностные способности, а реализация

компетенций происходит в процессе выполнения разнообразных видов деятельности для решения теоретических и практических задач [5].

Фундамент изучения проблемы профессиональной компетентности был положен такими учеными, как В.А. Адольф, Е.В. Бондаревская, Л.С. Выготский, Э.Ф. Зеер, И.А. Зимняя, И.А. Ильин, Н.В. Кузьмина, А.В. Козырев, И.Я. Лернер, А.П. Тряпицына и др. Профессиональную компетентность одни авторы рассматривают как сложное образование, включающее комплекс знаний, умений, свойств и качеств личности [1], другие – как владение собственно профессиональной деятельностью на достаточно высоком уровне, как способность проектировать свое дальнейшее профессиональное развитие [7].

Структура формирования профессиональной компетентности будущего врача представляется нам как совокупность трех видов компетенций: химической, экологической и здоровьесберегающей (рис. 1).



Рис. 1. Структура профессиональной компетентности

Под химическими компетенциями мы понимаем химически грамотное обращение с веществами, материалами и процессами, применяемых в быту, сельском хозяйстве, в профессиональной деятельности, безопасное как для собственной жизни, так и для нормального, естественного функционирования окружающей среды; развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе усвоения химических знаний и проведения химического эксперимента; самостоятельное приобретение новых знаний по химии в соответствии с возникающими жизненными потребностями,

решение практических задач повседневной жизни, предупреждение явлений, наносящих вред здоровью человека [9].

В рамках компетентного подхода можно полагать, что экологическая компетенция состоит из экологической культуры и экологической деятельности, связанной с экологическим сознанием, экологическим мышлением и экологическими ценностями [4].

Понятие здоровьесбережения в научно-методической литературе встречается достаточно часто, большинство авторов представляют это как здоровьесберегающие технологии. Зимняя И.А. компетенции здоровьесбережения представляет как знание и соблюдение норм здорового образа жизни, знание опасности курения, алкоголизма, наркомании, СПИДа; знание и соблюдение правил личной гигиены, обихода; физическая культура человека, свобода и ответственность выбора образа жизни. Основываясь на компетентном подходе, мы будем использовать понятие «здоровьесберегающие компетенции», в содержание которых мы вкладываем способность обучаемых к продуктивному использованию знаний в ситуациях, угрожающих здоровью человека либо профилактическому их применению и объяснению [6].

Наиболее близкими к компетентному исследователи считают деятельностный и личностно-ориентированный подходы, так как компетентный подход является системным, междисциплинарным и характеризуется личностным, деятельностным аспектами, имеет практическую, прагматическую и гуманистическую направленность [6]. По нашему мнению, химическая, экологическая и здоровьесберегающая компетенции содержат в себе три составляющие: когнитивную, операционально-деятельностную и личностную. Когнитивная реализуется через знаниевый компонент (восприятие, мышление, познание), личностная составляющая предполагает опору на личностные качества студента – ценностные ориентации, жизненные планы, сформировавшиеся установки. Учитывая тот факт, что компетентный подход должен формировать деятельностные способности обучающихся, операционально-деятельностная составляющая является неотъемлемой частью процесса формирования профессиональной компетентности.

Анализ Федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по специальностям «Лечебное дело», «Педиатрия», «Стоматология» позволил выделить блок профессиональных компетенций, которые должны формироваться в процессе обучения химии у студентов медицинского вуза. В соответствии с предложенной структурой профессиональной компетентности каждый компонент блока реализуется через формируемые компоненты: химическую, экологическую и здоровьесберегающую. Вышеизложенное отражает таблица 1.

Таблица 1

Профессиональные компетенции будущего врача в химической подготовке

Специальность (направление подготовки)	Краткая характеристика компетенции по ФГОС ВПО	Компоненты профессиональной компетентности
060101 Лечебное дело 060103 Педиатрия 060201 Стоматология	ПК-2 Способность выявлять сущность проблем, используя физико-химический аппарат	Химическая Экологическая
060101 Лечебное дело 060103 Педиатрия 060201 Стоматология	ПК-3 Способность к формированию системного подхода к анализу, способность и готовность использовать терминологию	Химическая
060101 Лечебное дело 060103 Педиатрия 060201 Стоматология	ПК-9 Способность к работе с медико-технической аппаратурой; применение информационных технологий	Химическая
060201 Стоматология	ПК-17 Способность к формированию мотивации здорового образа жизни	Здоровьесберегающая
060101 Лечебное дело 060103 Педиатрия	ПК-31 Способность изучать научно-медицинскую информацию по теме исследования	Химическая Экологическая
060101 Лечебное дело 060103 Педиатрия	ПК-32 Способность в освоении современных методов исследования	Химическая

Формирование профессиональной компетентности у будущих медиков возможно на основе деятельностного подхода, где преподаватель организует целенаправленную, совместную со студентами деятельность. Такой подход позволяет рассмотреть усвоение личностью знаний, умений, приобретаемых в обучении, использование при этом индивидуального опыта в процессе собственной деятельности. С позиций данного подхода формирование профессиональной компетентности будущих врачей мы понимаем как целенаправленно организованный обучающий и развивающий процесс в рамках собственной деятельности студента по преобразованию его личностью профессионально значимых качеств на основе химических знаний, овладения профессиональными умениями, использования жизненного опыта для успешного овладения профессиональной деятельностью. При этом знания превращаются в необходимый компонент мыслительной деятельности, становятся средством этой деятельности. Процесс подготовки будущих врачей при обучении химии должен быть нацелен на овладение профессиональными умениями и навыками, а также на отработку будущей профессиональной деятельности.

Приведем пример изучения модуля «Растворы. Протонная теория кислот и оснований. Буферные системы». На занятии используются различные виды деятельности: выполнение домашнего задания (составление медико-химического тезауруса, решение индивидуальных задач), работа на семинаре (обсуждение вопросов, решение ситуационных и проблемных задач), лабораторная работа, контрольная работа. Каждый вид деятельности

связан между собой и объединен одной целью – формированием профессиональной компетентности будущего врача. Так при решении задач студенты учатся выявлять суть проблемы, анализируют описанное в задании состояние пациента, выносят свои суждения и приходят к единому правильному решению. Т.о. студент погружается в квазипрофессиональную деятельность, учится применять медицинскую терминологию, самостоятельно делать выводы, уметь оценить риск возникновения функциональных изменений состояния организма, а значит, можно полагать, что у него формируются профессиональные компетенции ПК-2 и ПК-3, ПК-17. Процесс решения проблемных и ситуационных задач всегда связан с когнитивной составляющей, т.к. без теоретических знаний невозможно решение проблемы, личностный аспект – суждения студентов, выводы, основанные не только на знаниях, но и на собственных ценностных установках. Приведем примеры подобных задач:

- «Больной с пониженной кислотностью желудочного сока вместо рекомендованной врачом соляной кислоты принимает уксусную. Полноценна ли эта замена? Ответ поясните»;
- «У больного пневмонией (воспаление легких) рН крови 7,31. Какой вид нарушения кислотно-основного состояния имеется у больного? Обоснуйте свой ответ»;
- «У альпиниста при тяжелом подъеме на большую высоту учащенное глубокое дыхание. Может ли у него нарушиться кислотно-основное равновесие? Поясните, как».

При выполнении лабораторной работы проявляются все три составляющие: и когнитивная, и личностная, и операционально-деятельностная, причем последняя в этом виде деятельности проявляется в большей степени, формируемые компетенции – ПК-9, ПК-31, ПК-32. В приведенной ниже таблице мы отразили взаимосвязь видов деятельности, составляющих профессиональной компетентности, формируемых компетенций (по ФГОС ВПО) на примере темы «Протонная теория кислот и оснований. Буферные системы».

Таблица 2

Взаимосвязь видов деятельности и составляющих профессиональной компетентности в медицинском вузе

Тема	Вид деятельности	Составляющие ПК в данном виде деятельности	Проявляемые компетенции
Протонная теория кислот и оснований. Буферные системы	Выполнение домашнего задания:		ПК-2, ПК-3, ПК-17, ПК-31
	- медико-химический тезаурус	Когнитивная Операционально-деятельностная	
	- решение индивидуальных задач	Когнитивная Операционально-деятельностная	

		Личностная	
	Работа на семинаре:		ПК-2, ПК-3, ПК-17, ПК-31
	- обсуждение вопросов	Когнитивная Операционально- деятельностная Личностная	
	- решение ситуационных и проблемных задач	Когнитивная Операционально- деятельностная Личностная	
	Лабораторная работа	Когнитивная Операционально- деятельностная Личностная	ПК-9, ПК-31, ПК-32
	Контрольная работа	Когнитивная Операционально- деятельностная	ПК-2, ПК-3

Таким образом, формирование профессиональной компетентности будущего специалиста осуществляется через содержание образования, которое включает в себя не только содержание предметной области, но и профессиональные навыки и умения, которые формируются в процессе овладения предметом, а также посредством активной позиции студента в социальной, политической и культурной жизни вуза. Все это в совокупности нацелено на подготовку специалиста, способного к дальнейшему саморазвитию и самосовершенствованию. Более детальное изучение профессиональных компетенций и способов формирования профессиональной компетентности как условия успешной профессиональной деятельности студента медицинского вуза может быть использовано в дальнейших исследованиях по данной проблеме.

Список литературы

1. Адольф В.А. Профессиональная компетентность современного учителя: монография / Краснояр. гос. ун-т. – Красноярск, 1998. – 309 с.
2. Габриелян О.С., Сладков С.А. Компетентностный подход как дидактическое условие предпрофильной и профильной подготовки учащихся // Химия: прил. к газ. «Первое сент.». – 2007. – 16–31 янв. (№ 2). – С. 12-14.
3. Гринченко Е.Л. Анализ состояния проблемы самосовершенствования студентов медицинского вуза в свете компетентностного подхода // Актуальные проблемы современной науки, 2012. – № 1(63). – С. 48-51.

4. Долбилова Ю.С. Дополнительное образование через призму экологической компетенции // Преемственность в образовании: электр. периодич. изд-е. URL: <http://journal.preemstvennost.ru/arkhiv/10-2013-god/nomer-3032013/soprovozhdenie-subektov-obrazovatelnoj-deyatelnosti-v-sisteme-nepreryvnogo-obrazovaniyapsikhologicheskoe-soprovozhdenie/382-dopolnitelnoe-obrazovanie-cherez-prizmu-ekologicheskoy-kompetentsii> (дата обращения: 01.12.14).
5. Зеер Э.Ф. Личностно-развивающие технологии начального профессионального образования: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 176 с.
6. Зимняя И.А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. – 42 с.
7. Кузьмина Н.В., Реан А.А. Профессионализм педагогической деятельности. – СПб, 1993. – 223 с.
8. Наумов А.Л. Исследование влияния характера проектной деятельности по физике на формирование ключевых компетенций учащихся: дис... канд. пед. наук. – М., 2010. – 240 с.
9. Уварова Т.А. Химическая подготовка студентов медицинского вуза на основе биофилософского подхода: Автореф. дис. канд. пед. наук. – Казань, 2013. – 24 с.
10. Эльконин Б.Д. Понятие компетентности с позиций развивающего обучения // Современные подходы к компетентностно-ориентированному образованию. – Красноярск, 2002. – 267 с.

Рецензенты:

Орлова Л.Н., д.п.н., профессор, заведующая кафедрой основ безопасности жизнедеятельности и методики обучения биологии ФГБОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет», г. Омск;

Далингер В.А., д.п.н., профессор, заведующий кафедрой теории и методики обучения математике ФГБОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет», г. Омск.