УДК 378: 615.1: 004

РОЛЬ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» СТУДЕНТАМИ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ФАРМАЦИЯ»

Горюшкин Е.И., Микрюкова Е.Ю.

ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава России, Курск, e-mail: gorushkinei@kursksmu.net, mikriukova.e.yu@yandex.ru

В данной статье рассматриваются некоторые аспекты теории компетентностного подхода и необходимость его реализации в высшем образовании. На примере изучения дисциплины «Новые информационные технологии» продемонстрирована интегрирующая роль информатики в содержании общего образования студентов медицинского университета, позволяющая связать понятийный аппарат естественнонаучных, специальных и гуманитарных дисциплин. В процессе построения профессионального медицинского образования принципиально новую направленность образовательному процессу в вузе задает компетентностный подход, при этом ведущим направлением становится не академическое, ориентированное на передачу готовых знаний, а контекстное, способствующего обучению умению находить эти знания и применять их в ситуациях, имитирующих реальные профессиональные ситуации. С точки зрения компетентного подхода были выделены и охарактеризованы методы обучения. Дана оценка роли информационных технологий в заданном контексте.

Ключевые слова: компетентностный подход, компетенция, высшее профессиональное образование, методы обучения, информационные технологии

THE ROLE OF COMPETENCE-BASED APPROACH IN THE PROCESS OF STUDYING THE DISCIPLINE «NEW INFORMATION TECHNOLOGIES» BY STUDENTS OF THE SPECIALTY «PHARMACY»

Goriushkin E.I., Mikrukova E.Y.

Kursk State Medical University of the Ministry of health of Russia, Kursk, e-mail: gorushkinei@kursksmu.net, mikriukova.e.yu@yandex.ru

This article discusses some aspects of the theory of competence-based approach and the need for its implementation in higher education. In the case of studying the discipline of «new information technologies» demonstrated, the integrating role of Informatics in the content of general education students Medical University that allows you to associate the conceptual science, special and humanities apparats is demonstrated. In the process of building a professional medical education the competence approach sets a fundamentally new direction to the educational process in the University, while the leading direction is not academic, focused on the transfer of already given knowledge, but contextual, that is conducive to learning the ability to find this knowledge and use it in situations, that simulate real professional situations. In terms of competent approach, the methods of learning have been identified and described. The role of information technology in the specified context has been estimated.

Keywords: competence approach, competence, higher professional education, teaching methods, information technology

Согласно закону РФ, об образовании: «Высшее образование имеет целью обеспечение подготовки высококвалифицированных кадров по всем основным направлениям общественно полезной деятельности в соответствии с потребностями общества и государства, удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии, углублении и расширении образования, научно-педагогической квалификации». [8, с. 69]

Расширение и усиление интеграционных процессов в современной общественной жизни ведут к необходимости повышения эффективности в подготовке высококвалифицированных специалистов [1]. Современному специалисту в области фармации необходимо не только являться носителем информации, но и уметь грамотно использовать её в своей профессиональной деятельности. Кроме того, ему необходимо обладать приёмами интерпретации полученных знаний для возможности их передачи в условиях постоянно меняющегося информационного пространства.

Активное использование информационных технологий в медицинском вузе благоприятствует созданию информационной среды, направленной на усиление коммуникативных связей всех участников образовательного процесса, дополняя при этом прямую коммуникацию апагогическим взаимодействием с помощью современных технологий [3].

По мнению ряда ученых (Кузнецов А.А., Моисеев Н.Н. и др.), информатика представляет собой не что иное, как сложное научное направление междисциплинарного ха-

рактера. Следует отметить, что специфика учебного направления дисциплины «Новые информационные технологии» обусловлена рядом факторов, среди которых наиболее значимым является интегрирующую роль информатики в содержании общего образования студентов медицинского университета, позволяющая связать концептуальный аппарат специальных, естественных и гуманитарных дисциплин. [2]. Курс «Новые информационные технологии» относится к вариативной части цикла «Математический, естественно-научный, медико-биологический» Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования специальности 33.05.01 «Фармация» и изучается на 1 курсе. [9] Базовые знания, востребованные для изучения дисциплины, формируются в средней школе и отражены в федеральных образовательных стандартах и программах общего среднего образования (для старших классов), предназначенных для изучения информатики на начальном этапе.

Основными задачами изучения дисциплины «Новые информационные технологии», на которой базируется фармацевтическое образование, являются:

• ознакомление студентов с основными сведениями по информатике и современным информационным технологиям;

• развитие представлений о процессах и методах обработки медицинской информации путем изучения особенностей практического использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности фармацевта; обучение навыкам эффективного использования информационных и коммуникационных компьютерных технологий на уровне профессионального пользователя.

По результатам изучения дисциплины студент должен обладать такими общепрофессиональными компетенциями как: готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической и фармацевтической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности; готовность использовать основные физические, химические, математические и другие естественнонаучные концепции и методы для решения профессиональных задач. Цель нашей работы – обосновать роль компетентностного подхода в процессе изучения студентами направления подготовки 33.05.01 «Фармация» дисциплины «Новые информационные технологии» [9].

Компетенция – это индивидуальная способность специалиста решать идентифицированную область профессиональных задач. Компетенция включает в себя набор взаимосвязанных качеств личности (знаний, навыков, методов деятельности), отнесенных к определенному кругу предметов и процессов и необходимых для качественной производственной деятельности по отношению к ним [6].

В образовательной практике Курского государственного медицинского университета «компетентность» рассматривается как центральная, «основная» концепция, которая подразумевает способность действовать эффективно, быть способным решить проблему профессионально и эффективно. Для этого необходимо: уметь анализировать ситуацию, преобразовывать её в проблему; уметь находить недостающие компоненты, которые могут помочь в решении этой проблемы; четко и своевременно ставить цели; уметь преобразовывать проблемы в задачи, учитывая все возможные варианты решения; уметь решать проблемы не только теоретически, но и практически; уметь анализировать полученные результаты.

С точки зрения определения целей и содержания высшего образования компетентностный подход не является абсолютно новым, но в то же время он устанавливает принципиально иное направление учебного процесса в университете. [1] При этом в процессе построения профессионального медицинского образования ведущее направление не является сугубо академическим, которое ориентированно на передачу готовых знаний, а рассматривается как контекстное, способствующее обучению умению находить эти знания и применять их в ситуациях, имитирующих реальные профессиональные ситуации. С этой точки зрения, мы согласны с высказыванием Снегиревой Л.В., о том, что «развитие способностей к анализу, синтезу, абстрактному мышлению и обобщению является крайне важным в процессе развития мыслительных способностей учащихся» [7].

Формирование профессиональной компетенции будущего фармацевта определяет его профессиональное становление, саморазвитие, самосовершенствование, самореализацию. Для определения понятия «профессиональная компетенция» студента специальности

«Фармация» мы воспользовались определением, сформулированным Емельяновой Е.Ю., согласно которому под профессиональной компетенцией мы понимаем «интегральную характеристику, определяющую способность будущего специалиста

решать профессиональные задачи и проблемы, возникающие в реальных ситуациях профессиональной деятельности, с использованием знаний, профессионального и жизненного опыта» [3].

В учебном курсе дисциплины «Новые информационные технологии» мы выделяем такие виды учебных занятий как лекции, лабораторный практикум и самостоятельная работа.

Следует отметить, что успех подготовки будущих специалистов во многом зависит от направления и внутренней деятельности самих студентов, характера их деятельности, степени независимости, проявления творческих способностей, что в свою очередь является важным критерием для выбора методов обучения. С точки зрения компетентного подхода мы выделяем следующие методы обучения [2]:

1. Объяснительно-иллюстративный (традиционный). В университете этот метод наиболее популярен в плане передачи большого объема информации. [10] Целью данного метода является не только организация когнитивной деятельности первокурсников в процессе изучения информатики, но и развитие интереса к изучаемой дисциплине, что в свою очередь направляет обучающихся на дальнейшее изучение теоретического материала. Основным источником получения знаний для будущих фармацевтов является лекция. По форме организации лекций по информатике наиболее эффективными, исходя из нашего опыта, являются: лекция-визуализация, лекция-пресс-конференция, лекция с заранее запланированными ошибками, проблемная лекция. Кроме того, студенты получают знания из учебной или методической литературы, а также через электронные пособия в «готовом» виде, разработанными нашими преподавателями с учетом особенностей данной специальности и находящимися в свободном доступе на сайте.

2. Репродуктивный (самовоспроизводящий). В данном контексте деятельность первокурсников направлена на применение изученного на основе заданного образца и имеет алгоритмический характер. Мы разработали комплекс методических рекомендаций для студентов, готовых к использованию на практических занятиях по информатике и включающих в себя тему занятия, цель, план изучения темы, краткую теоретическую часть, вопросы для самоконтроля и задания для самостоятельного выполнения (выполнение заданий по инструкции).

3. Проблемного изложения. В рамках данного метода, преподаватель предварительно идентифицирует проблему, формулирует когнитивную задачу, и только после этого, раскрывая систему доказательств и сравнивая различные подходы, определяет способ решения задачи. В данном процессе первокурсники учатся сравнивать и анализировать полученную информацию, логически выстраивать этапы решения поставленной проблемы, осознавать и воспринимать сделанные выводы.

4. Частично-поисковый (эвристический). Заключается в организации активного поиска решения выдвинутых в обучении (или самостоятельно сформулированных) когнитивных задач либо под руководством преподавателя, либо на основе эвристических программ и указаний. [5] Процесс мышления приобретает продуктивный характер, но в то же время он постепенно направляется и контролируется педагогом или самими учащимися на основе работы над программами (в том числе и компьютерными) и учебными пособиями.

5. Исследовательский (экспериментальный). После анализа материала, постановки проблем и задач, а также краткого устного или письменного инструктажа, студенты самостоятельно изучают литературу, источники, проводят наблюдения и измерения и выполняют другие действия поискового характера. Инициатива, автономия, творческий поиск наиболее полно проявляются именно в исследовательской деятельности. Методы учебной работы непосредственно перерастают в методы научного исследования. В нашей практике есть примеры участия первокурсников в студенческих международных и всероссийских практических конференциях.

Для оценки эффективности компетентного подхода в процессе изучения дисциплины «Новые информационные технологии» студентами специальности «Фармация» мы воспользовались методикой В.П. Симонова [3], согласно которой степень обученности определяется пятью показателями: различение, запоминание, понимание, простейшие умения и навыки, перенос.

Различение – это самый низкий показатель, подразумевающий, что обучающийся различает какой-либо процесс или явление только в «готовой» форме.

Запоминание – показатель того, что студент может воспроизводить учебный материал, не демонстрируя в то же время необходимого понимания определений, понятий, концепций и т. д.

Понимание – это показатель того, что учащийся может размышлять над изучаемыми понятиями, отвечать на вопросы, требующие некоторых рассуждений.

Элементарные умения и навыки – индикатор, который определяет практические навыки и способности, то есть студент может решать стандартные задачи в соответствии с заданным алгоритмом. Этот уровень соответствует показателю «запоминание для усвоения теоретического материала».

Перенос – соответствует высшей степени подготовки. При этом студент может творчески применять теоретические знания, полученные на практике, решать нестандартные задачи и развивать новые навыки на основе уже изученного.

Численные значения степени обученности студентов, соответствующей отдельным показателям, приведены в табл. 1.

Степень обученности вычисляется по формуле

$$Эф = \frac{К_5 + 0{,}64\,К_4 + 0{,}36К_3}{N}, \qquad (1)$$

где Эф – показатель степени обученности; $К_5$ – количество студентов, обучающихся на «5»; $К_4$ – количество студентов, обучающихся на «4»; $К_3$ – количество студентов, обучающихся на «3»; N – общее количество студентов, участвующих в эксперименте.

По рассмотренной методике обработаем результаты зачёта по дисциплине «Новые информационные технологии», полученные в течение трёх лет. Показатели степени обученности студентов вычислялись по формуле (1). Результаты расчетов приведены в табл. 2.

Из данных, содержащихся в таблицах, можно сделать вывод о том, что показатель степени обученности увеличивается с каждым годом. Это свидетельствует об эффективности роли компетентностного подхода в процессе изучения дисциплины «Новые информационные технологии» студентами специальности «Фармация».

Применение информационных технологий в этом контексте позволяет решать самые разнообразные задачи: передачу знаний, контроль за ходом их усвоения, демонстрацию иллюстративного материала, проведение лабораторного практикума; контроль, учет и анализ динамики подготовленности учащихся; содействие в математической и статистической обработке результатов исследований. [4] Другими словами, информационные технологии позволяют органично комбинировать как традиционные для медицинского вуза, так и инновационные средства обучения, дополняя их многоуровневой системой управления, на основе которой строится индивидуальная стратегия обучения студентов, что особенно актуально для первокурсников.

Информационные технологии способны формировать такие характеристики, как склонность к эксперименту, гибкость, связность, структурность. Условия, создаваемые с помощью компьютера, способствуют формированию творческого мышления у будущих выпускников медицинского университета, ориентируют их на поиск системных коммуникаций и закономерностей.

Компетентностный подход предполагает глубокие системные преобразования в образовательном процессе вуза, влияющие на преподавание, содержание, образование, образовательные технологии, связь высшего образования с другими уровнями профессионального образования [3]. Целью высшего образования является формирование социально значимых качеств будущего специалиста в области фармакологии как личности, способной к самоопределению и самообразованию, актуализации, формированию профессионально компетентного специалиста. Другими словами, компетент-

Таблица 1

Процентное соотношение степени обученности студентов

Показатель степени обученности	Различие	Запоминание	Понимание	Элементарные умения и навыки	Перенос
Верхняя граница степени обученности студентов при достижении показателя	4%	16%	36%	64%	100%

Таблица 2

Показатели степени обученности студентов

Учебный год	Число студентов	Количество студентов, получивших оценку			Средний балл, %	Эф, %
		отлично	хорошо	удовл.		
2013/14	38	8	20	10	3,95	0,64
2014/15	35	10	17	8	4,06	0,67
2015/16	36	13	16	7	4,17	0,72

ностный подход в образовательном пространстве университета позволяет не только накапливать знания о преподаваемых предметах, но и стимулирует творческое, креативное их использование, что позволяет студенту в будущем стать востребованным и конкурентоспособным на рынке труда.

Список литературы

1. Евстюхина М.С., Куркина Н.Р. Формирование и развитие инновационных компетенций обучающих // XI Международная научная практическая конференция «Наука, культура России» (посвященная Дню славянской письменности и культуры памяти святых равноапостольных Кирилла и Мефодия). – Самара: СамГУПС, 2014. – С. 351–353.

2. Емельянова Е.Ю. Модульно-рейтинговый подход в формировании индивидуальной образовательной траектории будущих журналистов // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2012. – №3 – С. 112–115.

3. Емельянова Е.Ю. Формирование готовности к проектированию индивидуальной образовательной траектории у будущих журналистов: на примере изучения информационных технологий: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Орел, 2013. – 24 с.

4. Кукушкин В.С., Этнопедагогика МОДЭК // НОУ ВПО Московский психолого-социальный университет. – М., 2013. – 432 с.

5. Сластенин В.А. Педагогика: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / В.А. Сластенин, И.Ф. Исаев, Е.Н. Шиянов; под ред. В.А. Сластенина. – 11-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2012. – 608 с. – (Сер. Бакалавриат).

6. Смирнов С.Д. Педагогика и психология высшего образования: От деятельности к личности: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / С.Д. Смирнов. – 4-е изд., стер. – М.: Изд. центр «Академия», 2009. – 400 с.

7. Снегирева Л.В. Электронное обучение как инструмент развития способностей студентов к обобщению // Современные наукоемкие технологии. – 2016. – №6–2. – С.416–420.

8. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273–ФЗ.

9. Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС-3) высшего профессионального образования по направлению подготовки (специальности) 33.05.01 «Фармация».

10. Хуторской А.В. Современная дидактика: учебн. пособие. – 2-е изд., перераб. – М.: Высшая школа, 2007. – 639 с.