

# Modern Science

# Moderní věda

№ 1 - 2017

scientific journal

vědecký časopis

Prague Praha

MODERN SCIENCE - MODERNÍ VĚDA

№ 1 - 2017

**Incorporated in**  
Czech Republic  
MK ČR E 21453  
published bimonthly  
signed for publication on 28th of February 2017

**Evidenční číslo**  
Česká republika  
MK ČR E 21453  
Vychází šestkrát do roka  
Podepsáno k publikaci 28. února 2017.

**Founder**  
*Nemoros*  
Main office: Rubna 716/24  
110 00, Prague 1, Czech Republic

**Zakladatel**  
*Nemoros*  
Hlavní kancelář: Rybná 716/24  
110 00, Praha 1, Česká republika

**Publisher**  
*Nemoros*  
Main office: Rubna 716/24  
110 00, Prague 1, Czech Republic

**Vydavatel**  
*Nemoros*  
Hlavní kancelář: Rybná 716/24  
110 00, Praha 1, Česká republika

*The East European Center  
of Fundamental Researchers  
Rubna 716/24  
110 00, Prague 1, Czech Republic*

*Východoevropské centrum  
základního výzkumu  
Rybná 716/24  
110 00, Praha 1, Česká republika*

**Address of release**  
*Modern Science*  
Rubna 716/24 , 110 00, Praha 1  
Czech Republic

**Adresa redakce**  
*Moderní věda*  
Rybná 716/24, 110 00, Praha 1  
Česká republika

Editorial Board / Redakční rada  
*Dr. Iryna Ignatieva, Ph.D Diana Kucherenko, Roman Rossi*

Editorial Council / Redakce  
*Dr. Oleksii Hudzynskiy, Dr. Halina Aliakhnovich, Ph.D Angelina Gudkova,  
Dr. Iryna Ignatieva, Ph.D Diana Kucherenko, Dr. Natalia Yakovenko,  
Dr. Oleksandr Makarenko , Dr. Natalia Mamontova, Ph.D Nataliya Chahrak,  
Dr. Nataliya Demyanenko, Ph.D Nataliia Ivanova, Dr. Yuriy Chernomorets*

Chief-editor / Vedoucí redaktor  
*Dr. Iryna Ignatieva*

© Modern Science — Moderní věda. — Praha. — Česká republika, Nemoros. — 2017. — № 1.  
ISSN 2336-498X

### **Medicína a fyziologie**

**Garets Vera, Shatornaya Vera, Belskaya Yuliya.** Zvláštnosti cévního řečiště jater potkana za podmínek působení olova a nanometalů ..... 106

**Glazunov Oleg, Gruzdeva Alla.** Stomatologický stav pracovníků hornictví za nepříznivých podmínek v těžebním průmyslu (přehled literatury).... 115

**Kosenko Daria, Novitskaya Irina.** Zvláštnosti vlivu gastrektomie na stav orgánů ústní dutiny (experimentální výzkum) ..... 123

**Nikolaeva Anna, Bogdanova Aleksandra.** Dynamika změny v imunologickém stavu žen s onemocněními parodontu při hypo- a hyperestrogenii pod vlivem aplikací terapeutického a profylaktického komplexu, obsahujícího polyfenoly rostlinného původu..... 128

**Chornenkaya Jeanette, Gritsyuk Mariana.** Hlavní směry realizace příslušného přístupu v oblasti vysokoškolského lékařského vzdělávání jako prostředek k modernizaci jeho obsahu..... 135

### **Právo**

**Kovalchuk Inna.** Problémy a vyhlídky na reformu decentralizace v Ukrajině v současné době ..... 143

**Pakhomova Anna.** Zvláštnosti vývoje právní politiky Evropské unie v oblasti vědecké činnosti..... 150

### **Zemědělské vědy**

**Davidenko Andrey, Podpryatov Grigoriy, Shevchenko Aleksandr.** Vliv režimu kondicionování bramborových hlíz na kvalitu bramborových lupínků..... 158

**Ямин Яо.** Аксиологическая парадигма самоорганизации учебного пространства будущего преподавателя-музыканта..... 101

### **Medicine and physiology**

**Гарець Вера, Шаторная Вера, Бельская Юлия.** Особенности сосудистого русла печени крыс в условиях действия свинца и нанометаллов ..... 106

**Glazunov Oleg, Gruzdeva Alla.** Stomatological status of ore mining workers under adverse conditions of metal mining industry (literature review) ... 115

**Косенко Дарья, Новицкая Ирина.** особенности влияния резекции желудка на состояние органов полости рта (экспериментальное исследование)..... 123

**Николаева Анна, Богданова Александра.** Динамика изменения иммунологического статуса женщин с заболеваниями пародонта при гипо- и гиперэстрогении под влиянием применения лечебно-профилактического комплекса, включающего полифенолы растительного происхождения ..... 128

**Чорненькая Жанетта, Грицюк Марьяна.** Основные направления внедрения компетентностного подхода в высшее медицинское образование как средство модернизации ее содержания ..... 135

### **Law**

**Ковальчук Инна.** Проблемы и перспективы реформы децентрализации в Украине на современном этапе ..... 143

**Пахомова Анна.** Особенности развития правовой политики Европейского союза в сфере научной деятельности..... 150

### **Agricultural sciences**

**Давиденко Андрей, Подпрятков Григорий, Шевченко Александр.** Влияние режимов кондиционирования клубней картофеля на качество чипсов ..... 158

## ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ВНЕДРЕНИЯ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА В ВЫСШЕЕ МЕДИЦИНСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК СРЕДСТВО МОДЕРНИЗАЦИИ ЕЕ СОДЕРЖАНИЯ

*Жанетта Чорненькая, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры социальной медицины и ОЗО,*

*Марьяна Грицюк, кандидат медицинских наук, доцент кафедры социальной медицины и ОЗО  
ВДНЗУ «Буковинский государственный медицинский университет»*

*Zh.Chornenka, M. Grytsuk. The main directions of application of competence approach in higher medical education as a means of modernizing the content.*

*Annotation. The article deals with improving the professional and pedagogical skills of teachers and training of medical students for professional work, it turns out the essence of the concepts "competence", "competence" and "competence approach". Discusses that the use of innovative learning technologies is a necessary condition of effective work of students in conditions of educational institutions.*

*Keywords: competence, professional competence, graduate medical education, competency-based approach, innovative technology.*

Специфика компетентностного обучения состоит в том, что усваиваются не готовые знания, предложенные кем-то, а тот, кто учится сам формулирует понятия, необходимые для решения задачи. При таком подходе учебная деятельность, периодически приобретая исследовательский или практико-преобразовательный характер, сама становится предметом усвоения. Природа компетентности такова, что она, находясь продуктом обучения, не прямо вытекает из него, а является, скорее, следствием саморазвития индивида, его не так технологического, сколько личностного роста, следствием самоорганизации и обобщения своей деятельности и личного опыта.

Внедрение новых методов преподавания и обучения в Высшем государственном учебном заведении Украины «Буковинский государственный медицинский университет» с использованием модульного контроля способствует формированию врача-специалиста, который будет обладать высокой компетентностью и способного полноценно работать в учреждениях практического здравоохранения. В высшем медицинском образовании выработку профессиональных компетенций осуществляют педагоги-медики на клинических кафедрах, что можно трактовать как знания, способности, умения, которые позволяют человеку выполнять трудовую деятельность целенаправленно, методично организовано в профессиональной среде, самостоятельно оценивать их результаты у будущих специалистов.

Традиционно в педагогике достижения студентов в учебе выражались через овладения знаниями, умениями и навыками. Знания, умения и навыки, необходимые для успешной профессиональной деятельности, описывали конечный результат обучения. Качество обучения в странах постсоветского пространства

рассматривалась через призму качества этого результата. В конце прошлого века на страницах педагогической литературы все чаще появляется термин «компетентность» для описания конечного результата обучения. **Целью** статьи является выяснение сущности компетентностного подхода в системе высшего медицинского образования.

**Основная часть.** Слово «компетентный» в разговоре используется достаточно часто со словами «квалифицированный», «умелый», «способный», «знающий». Они используются для характеристики качеств личности, связанных с наличием знаний и опытом профессиональной деятельности этой личности в определенной области. Исходя из сказанного, человек становится компетентным, когда он овладевает необходимыми знаниями, практическими умениями, то есть имеет практический опыт применения своих знаний. На практике результаты профессионального медицинского образования внедряются не в виде того, что знает выпускник, а в виде его практической готовности к деятельности в типичных и нестандартных ситуациях.

В рамках Болонского процесса наша страна взяла на себя обязательства присоединения к базовым принципам организации единого образовательного пространства, в том числе и представление результатов профессионального образования в компетентностном формате. Реализация этой идеи должна обеспечить рост профессиональной мобильности между странами за счет использования валюты в форме профессиональных компетенций. Несмотря на многочисленные исследования, до сих пор нет единого определенного понятия компетентности для описания профессиональной модели выпускника. По нашему мнению, первичной причиной этого стала заимствованность этого термина с иностранной психолого-педагогической литературы. Дело в том, что английское слово «competence» в переводе имеет несколько значений: компетентность, компетенция, способность, умение, хорошее материальное положение. После адаптации в нашем языке — термин «competence» получил соответствующие синонимы «компетенция» и «компетентность».

С французской competent — компетентный, правомочный. Латинской competens — соответствующий, способный. Словарь иностранных слов толкует слово «компетентный» как обладающий компетенцией — кругом полномочий, предоставленных законом, уставом или иным актом конкретному органу или должностному лицу; знания и опыт в той или иной области. Компетенции отличаются от знаний, умений и навыков. В отличие от знаний, компетенции являются деятельностью, а не только информацией о ней, от умений — тем, что компетенции могут применяться к решению разного рода задач, от навыков — тем, что они осознанные и неавтоматизированные, что позволяет человеку действовать не только в типичной ситуации, но и в нестандартной. Компетентным называют такого человека, который имеет глубокие знания в определенной области; толкового; который имеет определенные полномочия; полномочного.

В своих исследованиях многие ученые выделяют следующие виды профессиональной компетентности:

- *специальная компетентность* — владение собственно профессиональной деятельностью на достаточно высоком уровне, способность проектировать свое дальнейшее профессиональное развитие;

- *социальная компетентность* — владение совместной (групповой, кооперативной) профессиональной деятельностью, сотрудничеством, а также принятыми в определенной профессии приемами профессионального общения; социальная ответственность за результаты своей профессиональной работы;

- *личностная компетентность* — владение приемами личностного самовыражения и саморазвития, средствами противостояния профессиональным деформациям личности;

- *индивидуальная компетентность* — владение приемами саморегуляции развития индивидуальности в рамках профессии, готовность к профессиональному росту, способность к индивидуальному самосохранению, неподвластность профессиональному старению, умение организовывать рационально свой труд.

Проанализировать реальную ситуацию в учебном заведении и спрогнозировать дальнейшую его деятельность позволяет отслеживание ключевых компетентностей в рамках программы мониторинга качества образования, которая предусматривает поэтапную деятельность:

I этап — диагностико-прогностический (изучение проблемы, уровня сформированности компетенций. Оценка дидактических и методических возможностей каждого предмета по их формированию);

II этап — моделирование системы внедрения и отслеживания (конкретные действия, планы, контроль и оценка деятельности и результативности на разных этапах);

III этап — определение эффективности (заключается в оценке как самой системы внедрения и отслеживания, так и качества конечного результата).

Для формирования заявленных общих компетенций в инновационных технологиях обучения необходимо задействовать коммуникативную составляющую современного учебного процесса. Иными словами, передача, хранение, воспроизведение учебной информации посредством глобальной сети Интернет создает возможности становления нового качества теории и практики обучения. Средства коммуникационных технологий освобождают преподавателей от множества рутинных функций. Педагог может управлять процессом обучения, создавая оптимально гибкие программы изучения наглядного курса, доступные во времени и пространстве, индивидуально соответствующие каждому студенту. При этом у студента появляются навыки общения с компьютером, появляется опыт использования современных информационных технологий, воспитываются качества коммуникативности и социальной интерактивности. Учебная деятельность становится более качественной, эффективной, наглядно ориентированной, доступной и интересной.

Задача преподавателя заключается не только в профессиональном преподавании необходимого материала, а также в обучении студентов организации самостоятельной активной деятельности, развитии творческого отношения к полученным задачам, самостоятельности мышления, анализа выполненной работы.

Стандартный подход к проведению практических занятий дает значительно более скромный результат, чем более расширенный способ усвоения информации. Чаще всего используется метод практически-семинарского занятия в виде беседы по предварительно подготовленному плану. В этом случае студенты, как правило, занимают позицию слушателя. Часто используют такую форму, как заслушивание ответа, или доклады с последующим их обсуждением, рецензированием, критическими замечаниями. Эффективность такого способа зависит от того, как включается группа в работу. Но, как правило, работают одни и те же студенты, которые больше подготовлены и имеют глубокие знания. В условиях стандартного подхода (опрос, объяснение, оценка), как правило, часть студентов не привлекается к обсуждению темы, они на занятии занимают пассивную позицию. Наиболее продуктивными, по нашим наблюдениям, являются активные формы проведения семинаров, практических или лабораторных работ: диспуты, дискуссии, ролевые игры, пресс-конференции, решение ситуационных задач и др. Если поставить целью высокий уровень усвоения материала, умение применять теоретические знания на практике, отстаивать свою точку зрения, подкрепленную фундаментальными знаниями, развивать логическое мышление у студента, то использование стандартных форм изложения материала в определенной степени теряет свою актуальность. Когда существует возможность выбора технологии проведения занятия, то и в результате получаем более высокий уровень усвоения материала. Применение различных форм подачи материала, опрос, решение ситуационных и расчетных задач, дает возможность привлечь к активной работе всех присутствующих. В работе следует широко применять различные формы учебной деятельности (фронтальная, групповая, индивидуальная). Они являются общими и могут быть использованы в различных типах учебных заведений. Под «педагогической компетентностью» понимают личностные возможности преподавателя эффективно реализовывать цели учебно-воспитательного процесса, основанные на знаниях педагогической теории, умении применить их в практической деятельности. Педагогическая компетентность сочетает теоретическую и практическую готовность преподавателя к осуществлению им педагогической деятельности и является проявлением высшей формы мастерства и личным достоянием.

Основными элементами профессионально-педагогической компетентности являются:

- *специальная компетентность* — наличие глубоких знаний по преподаваемой дисциплине, приобретенная квалификация, опыт работы;
- *методическая компетентность* — формирование знаний, умений и навыков, владение различными методами обучения;
- *психолого-педагогическая компетентность* — владение педагогической диагностикой, знание возрастной психологии, психологии межличностного и педагогического общения;
- *дифференциально-психологическая компетентность* — в сфере мотивов, способностей, направленности студентов, умение выявлять личностные особен-

ности, определять и учитывать эмоциональное состояние людей, умение грамотно строить взаимоотношения;

- *аутопсихологическая* — умение осознавать уровень своей деятельности, своих способностей, умение видеть причины недостатков в своей работе, стремление к самосовершенствованию.

Получение положительного конечного результата в обучении предполагает периодический контроль за его достижением на определенных этапах этого процесса. Нормативный результат сформированности компетентности студента также должен предусматривать контроль за последовательностью ее формирования с определением требований к уровню сформированности компетентности студента на каждом из этапов образовательного процесса. Важно идентифицировать и определить диапазон практических знаний, которые составляют диапазон компетенций. Говорить о человеке компетентном — говорить о критериях успешного выполнения определенной работы, то есть речь идет о канонах достижений. С другой стороны говорить о компетентности — судить о критериях механической эффективности.

Важным элементом подготовки специалистов в высшей школе является формирование дополнительных качеств выпускника, к которым можно отнести: владение современными информационными технологиями, способность к саморазвитию, мобильность, конкурентоспособность на рынке труда и т. д. Поэтому при разработке современных программ по отдельным дисциплинам и образовательным технологиям обучения необходимо предусмотреть формирование не только профессиональных компетенций, но и общих компетенций. Важно не только сформулировать необходимые компетенции будущего специалиста, но и предложить образовательные технологии их формирования и контроля. Поэтому в каждом ВУЗе должна быть создана внутривузовская система качества по каждой образовательной программе, включающей следующие основные критерии качества обучения: формирование ключевых компетенций в предметной области; формирование общих компетенций выпускника; учет взаимосвязи изучаемого, с другими наглядными областями в рамках учебного плана; внедрение прогрессивных форм организации образовательного процесса; использование новых информационных технологий; соответствие учебно-методического материала современному мировому уровню; использование активных методов обучения и контроля.

Представление о компетенции и компетентности соотносятся с кредитно-модульной системой, что позволяет установить связь с такими аспектами построения учебного процесса как многоуровневое обучение, разработка образовательных программ с учетом соблюдения принципов индивидуализации и дифференциации, фиксация результатов обучения с помощью накопительных баллов.

Компетенция является сферой отношений, которые существуют между знаниями и действиями на практике. Без знаний нет компетенций, но не всякое знание и не в любой ситуации проявляет себя как компетенция. Высшие учебные заведения имеют четкое представление о том, что должно преподаваться студентам, но нет четкого представления о том, что необходимо для их эффективной

профессиональной работы. Приоритетными при принятии на работу становятся: самообучение, саморазвитие, самоконтроль; критическое мышление; способность применять инновационные методы и новейшие технологии для достижения поставленных целей; гибкость по отношению к переменным окружающим обстоятельствам; способность принимать продуманные решения; способность к сотрудничеству; коммуникативные умения.

**Пути реализации компетентностного подхода в обучении.**

1. *Проведение лекций в медицинских вузах* (лекции должны давать систематизированные основы научных знаний по дисциплине, раскрывать состояние и перспективы развития соответствующей отрасли науки и техники, концентрировать внимание студентов на наиболее сложных, узловых вопросах, стимулировать их активную познавательную деятельность и способствовать формированию творческого мышления) .

2. *Семинар как форма обучения в высшей профессиональной школе* (семинар чаще всего является продолжением лекционных форм обучения и служит для осмысления и более глубокого изучения теоретических проблем, а также отработки навыков использования знаний. Студенты должны научиться выступать в роли докладчиков и оппонентов, владеть умениями и навыками, постановки и решения интеллектуальных проблем и задач, доказательств и опровержений, отстаивания своей точки зрения, демонстрации достигнутого уровня теоретической подготовки).

3. *Проблемно-ориентированное обучение* (предусматривает самостоятельное добывание учениками необходимых знаний в процессе решения определенной производственной ситуации, действительной или мнимой, с обязательным выполнением всех фаз полного действия).

4. *Обучение кейс-методом* (разумеется изучение предмета студентами путем рассмотрения большого количества ситуаций или задач в определенных комбинациях ». Такое обучение развивает у будущих врачей понимание структуры профессиональной медицинской деятельности, позволяет накопить ценностно-смысловой опыт решения проблем, с которыми они сталкиваются в сфере профессиональной деятельности).

5. *Учебная дискуссия* (представляет собой целенаправленный и упорядоченный обмен идеями, суждениями, мнениями в группе ради поиска истины, причем каждый из присутствующих по-своему участвует в организации этого обмена идеями).

6. *Развитие критического мышления* (формирование таких умений и навыков, как умение отображать свое собственное мнение, осмыслить опыт, прийти к определенным выводам, логически выстроить цепь доказательств, выразить себя ясно и уверенно).

7. *Применение веб-квестов* (специальным образом организованный вид самостоятельной исследовательской деятельности, для выполнения которой студенты осуществляют поиск информации в сети Интернет по указанным адресам).

8. *Игровая технология обучения* (учебная игра в медицинском образовании должна стать тем интегральным методом обучения и контроля, который в усло-

виях приближенных к реальным, объективно выявит способность студента к реальной конкретной профессиональной деятельности).

9. Организация самостоятельной работы студентов.

**Вывод.** Таким образом, на сегодняшний день не существует общепризнанного определения термина «компетентность», но произведенное единое смысловое поле концепции компетентности, которое содержит понимание того, что компетентность: относится к личности студента; не сводится к знаниям, умениям и навыкам, хотя и проявляется в них; может диагностироваться в учебной деятельности студентов. Поэтому важными направлениями управления учебным процессом должны быть разработка и внедрение интерактивных технологий в процесс обучения и усиление экспертной оценки по уровню сформированности ключевых компетенций. Чрезвычайно важно активизировать и систему социологических исследований (опрос, анкеты, открытые тесты для студентов).

Внедрение компетентного подхода в высшей медицинской школе является одним из важных концептуальных положений обновления содержания образования. Профессиональная компетентность будущих медицинских работников является показателем профессионализма и профессионального мастерства, основой формирования которых становится базовое медицинское образование. В профессиональном (медицинском) образовании компетентностный подход реализуется через ключевые компетенции, а его перспективность заключается в том, что он предполагает надлежащую готовность выпускника к будущей профессиональной деятельности и соответственно высокую профессиональную, педагогическую компетентность преподавателя.

### References:

1. Hutorsky A. V. Key competences as a component of personality-oriented education paradigm / A. V. Hutorsky // Education. — 2003. — №2. — P. 58–64.
2. Zeer E. F. Crises of professional formation of the personality / E. F. Zeer, E. E. Simanuk // Psychological journal. — 2003. — № 6. — P. 35–44.
3. Professional competence and competence of teachers : regional science-practice seminar. — Ternopil: Ternopil: publishing house of TSMU named after V.Hnatiuk, — 28–29 November, 2006, — P. 188.
4. Oleynikova O. N. European cooperation in the field of vocational education and training: the Copenhagen process / O. N. Oleynikova // Center of studying of problems of professional education, — M. — 2004. P. — 70.
5. Bibik N. M. Competence approach: reflexive analysis of application / N. M. Bibik // Competence approach in modern education: world experience and Ukrainian prospects. Library educational policy / under the General editorship of V. Ovcharuk. — K.: K. I. S., 2004. P. — 112.
6. Modern dictionary of foreign words: 20000 words,- third edition. — M.: Russian language, 2000. P. — 74.
7. Artyukhina A. I. Competence-oriented teaching in medical University: textbook / A. I. Artyukhina [and others], Under the editorship of E. V. Lopanova. — Omsk: LLC «Polygraphic center KAN», 2012. — 198 p.

8. Baydenko V. I. Design and implementation of competence-oriented educational programs of higher education: European experience / V.I. Baidenko, A.N. Maximov, N. A. Selezneva // — M.: FGBOU VPO «MG TU named after. A. N. Kosygina», 2012. 153 p.

9. Bolotov V. A. Competence model: from idea to educational program / V. A. Bolotov, V. V. Surikov // Pedagogy. — 2003. — №10. — P. 8.