

NEWS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

SERIES OF SOCIAL AND HUMAN SCIENCES

ISSN 2224-5294

Volume 3, Number 307 (2016), 148 – 151

UDC 378.14.015.62

EFFECT OF COMPETENCE APPROACH ON THE LEVEL TECHNICAL TRAINING IN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS

G. Adyrbekova, Y. Ponomarenko

M. Auezov South Kazakhstan State University, Shymkent
odinzoa2005@mail.ru

Keywords: specialist, competence, competence-based approach, high school.

Abstract. The purpose of the study is to determine the impact of the competency approach to the level of technical training in higher educational institutions. The problem of formation of professional competence of students of technical specialties in the conditions of credit technology has not yet been the subject of scientific research, which makes the problem urgent. To solve it, it was used a range of methods: analysis of the literature, documents on the educational process; survey methods; surveillance; experiment. Methodological substantiation was obtained and the theoretical basis of formation of professional competence of students of technical specialties was determined. The problem has been studied comprehensively, from the standpoint of its competency, system and activity of methodological approaches that allowed the author to consider the methodology in terms of its heuristic. The structure, contents and conditions of formation of professional competence of a technician were studied. It is concluded that each stage of the formation of a professional can be considered as a way to a better mind. An important element of professional competence recognized by introspection, offered an original classification of competences. The findings contribute to the development of the didactics of the higher school and allow us to consider the didactic system as a factor in the success of the formation of professional competence of the technicians.

УДК 378.14.015.62

**ВЛИЯНИЕ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА
НА УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ
В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ**

Г.М. Адырбекова, Е.В. Пономаренко

Южно-Казахстанский государственный университет им. М.Ауэзова, г. Шымкент,

Ключевые слова: специалист, компетенция, компетентностный подход, высшая школа.

Аннотация. Цель исследования заключается в определении влияния компетентностного подхода на уровень подготовки технических специалистов в высших учебных заведениях. Проблема формирования профессиональной компетентности у студентов технических специальностей в условиях кредитной технологии до сих пор не являлась предметом научного исследования, что позволяет считать данную проблему актуальной. Для ее решения применялся комплекс методов: анализ литературы, документов по учебному процессу; методы опроса; наблюдение; эксперимент. Получено методологическое обоснование и определены теоретические основы формирования профессиональной компетентности студентов технических специальностей. Проблема изучалась комплексно, с позиций компетентностного, системного и деятельностного методологических подходов, что позволило рассматривать авторскую методологию с точки зрения ее эвристичности. Изучена структура, содержание и условия формирования профессиональной компетентности технического специалиста. Сделан вывод о том, что каждый этап формирования профессионала можно рассматривать как путь к более совершенному виду. Важным элементом профессиональной компетентности признан самоанализ, предложена оригинальная классификация компетенций. Результаты исследования вносят вклад в развитие дидактики высшей школы и позволяют рассматривать дидактическую систему как фактор успешности формирования профессиональной компетентности технических специалистов.

На содержательном и техническом уровнях суть интеграции мировых образовательных систем отражает компетентностный подход. В последнее время проблема подготовки технических кадров в высших учебных заведениях на основе компетентностного подхода привлекает к себе внимание ученых-педагогов и практиков. Экспериментально доказано влияние компетенций и ориентации образования на решение проблем устойчивого развития. Компетентность признана образовательным идеалом, при этом она сводится к

действию в противовес знаниям, умениям и навыкам. Критерии качества отражают демократические ценности и требуют сосредоточенности на повышении эффективности преподавания [1]. В области инженерии разработана учебная программа обучения студентов передовым технологиям и исследовательским компетенциям, доказана эффективность междисциплинарных исследований, компетенции классифицированы как базовые, продвинутое и критические [2].

Доказано, что стратегии принятия решений более эффективно формируются в условиях компетентно-ориентированного обучения. Отмечено стремление студентов к более сложной аргументации в решении проблем устойчивого развития [3]. Положительное влияние компетентностного подхода в совокупности с творчеством выявлено при подготовке студентов к разработке и генерированию новых идей, обучению предпринимательству [4]. Изучены проблемы оценки профессиональных компетенций в системах высшего образования Евросоюза [5].

На основе компетентного подхода разработана система обучения специальным дисциплинам. Например, при изучении основ безопасности жизнедеятельности акцент перенесен на формирование поведенческих действий студентов по снижению последствий стихийных бедствий. Обеспечен переход от способностей к возможностям, усилена научная составляющая. В целом это сформировало устойчивость представлений студентов о возможностях предотвращения стихийных бедствий [6]. Разработаны формы и методы диагностики компетенций преподавателя по оценке мышления, действия и обучения [7]. Сделан вывод о том, что специфика программы и самого учреждения требуют разумного сочетания традиционного и компетентностного подходов к обучению и оценке его результатов [8].

Разработаны модели образовательного проектирования и среды, способствующих формированию компетенций. Образовательная среда определена как условие выхода субъекта в другие интеллектуальные области и фактор развития субъектности. Разработан диагностический инструментарий, например, таксономия когнитивной сложности задач. Среда профессионального самоопределения понимается как специально организованный образовательный процесс, направленный на становление и развитие отношения обучающегося к своей будущей профессии и к самому себе как субъекту профессиональной деятельности [9]. Разработаны модели выпускников вузов на основе компетентностного подхода [10]. Можно сказать, что в педагогической науке выполнен большой спектр исследований возможностей компетентностного подхода [11-20].

Констатирующий этап эксперимента позволил выявить, насколько успешно формируются профессиональные компетенции. В опросе приняли участие более 120 студентов технических специальностей. Результаты комплексной диагностики показали, что часть студентов не могут установить причинно-следственные связи (37%), испытывают трудности в классификации и обобщении (39%), не справляются с постановкой цели (33%), не могут определить поэлементный состав (59%). У студентов возникают сложности при составлении плана ответа, выступления, рецензирования, построения умозаключений; студентам трудно аргументировать ответ, задать вопрос по теме, выразить свои мысли научным языком. Также немалые затруднения вызывает построение программы деятельности, самоконтроль и самоанализ.

Опрос работодателей также показал, что уровень профессионализма выпускников вузов не всегда соответствует техническим достижениям, что значительно затрудняет подъем экономики, тормозит инновационные процессы. Молодые специалисты зачастую нуждаются в дополнительной подготовке в соответствии с требованиями работодателей. Логичен вывод о низкой эффективности обучения в плане формирования профессиональных компетенций студентов технических специальностей. Решение этой проблемы в условиях кредитной технологии до сих пор не являлась предметом научного исследования. Для поиска путей ее решения нами были применены методы анализа литературы, изучения документов, а также факторный анализ, методы опроса, наблюдение, эксперимент.

На первом этапе исследования было выявлено, что методология исследования основывается на компетентностном подходе, но им не ограничивается. Поэтому проблема формирования профессиональной компетентности изучалась с позиций компетентностного, системного и деятельностного подходов, изучение взаимосвязей которых позволило рассматривать авторскую методологию с точки зрения ее эвристичности.

Выяснилось, что в науке нет однозначного определения понятия профессиональной компетентности. Встречаем более 30 определений [14-20], сущность которых сводится к следующему: профессиональная компетентность – это общая способность и готовность личности к деятельности, основанные на знаниях и опыте, приобретенных в обучении, ориентированные на самостоятельное участие личности в учебно-познавательном процессе, и направленные на ее успешное включение в трудовую деятельность.

Следующий этап исследования был посвящен изучению структуры и содержания профессиональной компетентности технического специалиста. Выявлена совокупность структурных компонентов профессиональной компетентности. Это, прежде всего, собственно профессиональный компонент, включающий осознание социальных и личностных потребностей, знания и представления об особенностях деятельности, знания по специальным дисциплинам, коммуникативная культура, способность и готовность выполнять профессиональную деятельность, а также личностный компонент, предполагающий направленность и самооценку готовности к осуществлению профессиональной деятельности.

Определены условия формирования профессиональной компетентности - психолого-педагогические (разработка и реализация дидактической системы формирования профессиональной компетентности,

осуществление в ней синтеза полученных знаний и т.д.) и научно-методические (комплекс методов, форм и средств). Сделан вывод о том, что каждый этап формирования профессионала можно рассматривать как путь к более совершенному типу. Важным элементом профессиональной компетентности признан самоанализ соответствия своей личности конкретной профессии.

Факторный анализ позволил вскрыть противоречие между пониманием компетенций, умений и навыков. Также была отмечена проблема при переходе от вузовской практики к реальной производственной - проблема использования компетенций в ситуациях, отличных от ситуаций, в которых эти компетенции приобретались. В результате была предложена следующая классификация: предметные, деятельностные и ценностные компетенции. Предметные подразделяются на операциональные и учебные, деятельностные - на инновационные и социально-значимые, а ценностные - на эмоционально-психологические и профессионально-личностные.

Мы отдаем себе отчет в том, что эта классификация не идеальна, многие компоненты формируются синфазно, например, умение генерировать новые идеи и нелинейное мышление. Тем не менее, наша классификация позволит спроектировать деятельность преподавателя, который будет строить методическую систему обучения своему предмету и диагностировать его результаты по критериям компетентностного подхода. Мы считаем, что формирование профессиональной компетентности студентов - будущих технических специалистов - в условиях кредитной технологии обучения более эффективно будет происходить при наличии специально созданной дидактической системы. Данная система должна учитывать сущность, характеристики, содержание и структуру профессиональной компетентности технического специалиста; обеспечить условия формирования профессиональной компетентности; контролировать последовательность, целенаправленность и комплексность обучения.

Результаты исследования вносят существенный вклад в развитие дидактики высшей школы и способствуют стратегии ее развития, поскольку позволяют рассматривать дидактическую систему как фактор успешности формирования профессиональной компетентности при подготовке технических специалистов в высших учебных заведениях.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Mogensen F., Schnack K. The action competence approach and the new discourses of education for sustainable development, competence and quality criteria, «Environmental Education Research», vol.16, is.1, 2010, pp.59-74.
- [2] Chang Y. Using Mechatronics Curriculum Design in Enhancing Vocational High-School Students' Competence in Scientific Inquiry, «International Journal of Engineering Education», vol.31, is.5, 2015, pp.1398-1409.
- [3] Gresch H., Hasselhorn M., Bogeholz S. Training in Decision-making Strategies: An approach to enhance students' competence to deal with socio-scientific issues, «International Journal of Science Education», vol.35, is.15, 2013, pp.2587-2607.
- [4] Karimi S., Biemans H., Lans T., Aazami M. Fostering students' competence in identifying business opportunities in entrepreneurship education, «Innovations in Education and Teaching International», vol.53, 2010, pp.215-229.
- [5] Fernandes J.T. Evolution of Professional competences in Higher Education: Challenges and Implications, «Education XXI», vol.19, is.1, 2016, pp.17-38.
- [6] Oyao S.G., Holbrook J., Rannikmae M., Pagunsan M.M. A Competence-Based Science Learning Framework Illustrated Through the Study of Natural Hazards and Disaster Risk Reduction, «International Journal of Science Education», vol.37, is.14, 2015, pp.2237-2263.
- [7] Aufschmaiter C., Cappell J., Dubbelde G., Ennemoser M. Diagnostic Competence Theoretical considerations concerning a central construct of teacher education, «Festschrift für Pedagogik», vol.61, is.5, 2015, pp.738-758.
- [8] Koenon A.K., Dochy F., Berghmans I. A phenomenographic analysis of the implementation of competence-based education in higher education, «Teaching and Teaching Education», vol.50, 2015, pp.1-12.
- [9] Абакумова Н.Н., Малкова И.Ю. Компетентностный подход в образовании: организация и диагностика. - Томск: ТГУ, 2007. - 368 с.
- [10] Базюлева Г.В. Профессиональная компетентность: аспекты формирования. - М.: Мир, 2005. - 245 с.
- [11] Зимняя И.А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании. - М.: Исследовательский центр проблем подготовки специалистов, 2004. - 276 с.
- [12] Реформа образования: аналитический обзор / под ред. В.М.Филлипова. - М.: Центр образовательной политики, 2003. - 137 с.
- [13] Темнятина О.В. Формирование ключевых компетенций у обучающихся как основа интеграции общего и профессионального образования. - «Управление непрерывным образованием: структура, содержание, качество»: Сб. науч. ст. - Екатеринбург, 2008. - С.46-48.
- [14] Равен Дж. Компетентность в современном обществе: выявление, развитие и реализация. - М.: Когито-Центр, 2002. - 312 с.
- [15] Фролов Ю.В., Мохогин Д.А. Компетентностная модель как основа качества подготовки специалистов // Высшее образование сегодня. - 2004. - № 8. - С. 34-41.
- [16] Агапов И.Г. Проектирование инициативной педагогической среды в условиях компетентностного подхода в образовании // Педагогическое образование и наука. - 2011. - №10. - С.9-14.
- [17] Васильев Ю.С. Формирование содержания высшего образования на базисных компетентностных моделях знаний, умений и навыков // Alma mater. - 2011. - №2. - С.41-45.
- [18] Ермаков Д.С. Компетентностный подход в образовании // Педагогика. - 2011. - №4. - С.8-15.
- [19] Степанов С.В. Актуальные проблемы содержания, технологий формирования и оценки компетенций // Стандарты и мониторинг в образовании. - 2012. - №1. - С.56-59.
- [20] Фишман Б.Е. Профессионально-личностное самосовершенствование преподавателя вуза: компетентностное представление // Педагогическое образование и наука. - 2011. - №9. - С.4-11.

REFERENCES

- [1] Mogensen F., Schnack K. *Environmental Education Research*, vol.16, is.1, **2010**, pp.59-74. (in Eng.).
- [2] Chang Y. *Using International Journal of Engineering Education*, vol.31, is.5, **2015**, pp.1398-1409. (in Eng.).
- [3] Gresch H., Hasselhorn M., Bogeholz S. *International Journal of Science Education*, vol.35, is.15, **2013**, pp.2587-2607. (in Eng.).
- [4] Karimi S., Biemans H., Lans T., Aazami M. *Innovations in Education and Teaching International*, vol.53, is.2, **2010**, pp.215-229. (in Eng.).
- [5] Fernandes J.T. *Education XXI*, vol.19, is.1, **2016**, pp.17-38. (in Eng.).
- [6] Oyao S.G., Holbrook J., Rannikmae M., Pagunsan M.M. *International Journal of Science Education*, vol.37, is.14, **2015**, pp.2237-2263. (in Eng.).
- [7] Aufschmaier C., Cappell J., Dubbelde G., Ennemoser M. *Festschrift für Pedagogie*, vol.61, is.5, **2015**, pp.738-758. (in Eng.).
- [8] Koenen A.K., Dochy F. *Teaching and Teaching Education*, vol.50, **2015**, pp.1-12. (in Eng.).
- [9] Abakumova N.N., Malkova I.Iu. *Kompetentnostnyi podkhod v obrazovanii: organizatsiia i diagnostika*, Tomsk, TGU, **2007**, 368 s. (in Russ.).
- [10] Baziuleva G.V. *Professional'naiia kompetentnost': aspekty formirovaniia*, M.: Mir, **2005**, 245 s. (in Russ.).
- [11] Zimniiaia I.A. *Kliuchevye kompetentnosti kak rezul'tativno-tselevaia osnova kompetentnostnogo podkhoda v obrazovanii*, M.: Issledovatel'skii tsentr problem kachestva podgotovki spetsialistov, **2004**, 276 s. (in Russ.).
- [12] *Reforma obrazovaniia: analiticheskii obzor / pod red. V.M. Fillipova*, M.: Tsentr obrazovatel'noi politiki, **2003**, 137 s. (in Russ.).
- [13] Temniatkina O.V. *Formirovanie kliuchevykh kompetentsii u obuchaiushchikhsia kak osnova integratsii obshchego i professional'nogo obrazovaniia. «Upravlenie nepreryvnym obrazovaniem: struktura, sodержanie, kachestvo»*: Sb. nauch. st., Ekaterinburg, **2008**, S.46-48. (in Russ.).
- [14] Raven Dzh. *Kompetentnost' v sovremennom obshchestve: vyivlenie, razvitie i realizatsiia*, M.: Kogito-Tsentr, **2002**, 312 s. (in Russ.).
- [15] Frolov Iu.V., Mokhotin D.A. *Kompetentnostnaia model' kak osnova kachestva podgotovki spetsialistov*, Vysshee obrazovanie segodnia, **2004**, № 8, S. 34-41. (in Russ.).
- [16] Agapov I.G. *Proektirovanie initsiativnoi pedagogicheskoi sredy v usloviakh kompetentnostnogo podkhoda v obrazovanii*, Pedagogicheskoe obrazovanie i nauka, **2011**, №10, S.9-14. (in Russ.).
- [17] Vasil'ev Iu.S. *Formirovanie sodержaniia vysshego obrazovaniia na bazisnykh kompetentnostnykh modeliakh znanii, umenii i navykov*, Alma mater, **2011**, №2, S.41-45. (in Russ.).
- [18] Ermakov D.S. *Kompetentnostnyi podkhod v obrazovanii*, Pedagogika, **2011**, №4, S.8-15. (in Russ.).
- [19] Stepanov S.V. *Aktual'nye problemy sodержaniia, tekhnologii formirovaniia i otsenki kompetentsii*, Standarty i monitoring v obrazovanii, **2012**, №1, S.56-59. (in Russ.).
- [20] Fishman B.E. *Professional'no-lichnostnoe samosovershenstvovanie prepodavatel'ia vuza: kompetentnostnoe predstavlenie*, Pedagogicheskoe obrazovanie i nauka, **2011**, №9, S.4-11. (in Russ.).

**ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРНЫНДА ТЕХНИКАЛЫҚ МАМАНДЫҚТАРДЫ ДАЯРЛАУ ДЕНГЕЙІНЕ
ҚҰЗЫРЕТТІЛІК ЖАҒЫНАН КІРІГҮДІҢ ӘСЕРІ**

Г.М. Адырбекова, Е.В. Пономаренко

М.Әуезов атындағы ОҚМУ, Шымкент

Түйін сөздер: маман, құзырет, құзыреттілік жағынан кірігу, жоғары мектеп.

Аннотация. Зерттеудің мақсаты – жоғары оқу орнының техникалық мамандықтарын даярлау деңгейінің құзыреттілік жағынан кірігу әсерін анықтау болып табылады. Техникалық мамандық студенттеріне кәсіби құзыреттілікті қалыптастыру мәселесі кредиттік технология жағдайында осы күнге дейін ғылыми зерттеу пәні ретінде қаралмайды, бұл осы мәселенің өзектілігін білдіреді. Оны шешу үшін бірнеше әдістер кешені қолданылды: оқу үдерісі бойынша әдебиеттерді, құжаттарды талдау; сұрақ-жауап тәсілі; бақылау; тәжірибе жасау. Техникалық мамандықтар студенттерінің кәсіби құзыреттілігін қалыптастырудың теориялық негіздері анықталып, әдіснамалық негіздемелер алынды. Бұл мәселе құзыреттілік, жүйелілік және әдіснамалық жағынан кешенді түрде зерделенді. Ол, әрине, авторлық әдіснаманы эвристикалық жағынан қарастыруға болады. Техникалық маманның кәсіби құзыреттілігінің қалыптасу жағдайы мен мазмұны, құрылысы зерделенді. Кәсіби маманның әр қалыптасу кезеңін жетілдіру жолы ретінде қарастыруға болатындығына қорытынды жасалды. Кәсіби құзыреттіліктің маңызды элементі ретінде өзіндік талдау жасау, құзыреттіліктердің ерекше жіктелуі ұсынылды. Зерттеу нәтижелері жоғары мектеп дидактикасының дамуына өзінің бір әсерін тигізеді және дидактикалық жүйені техникалық мамандардың кәсіби құзыреттіліктерін тиімді қалыптастыру факторы ретінде қарастыруға мүмкіндік береді.

Поступила 25.04.2016 г.