

КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД В ОБРАЗОВАНИИ: РОССИЙСКИЙ И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ

М.В. Пантелеева, А.С. Сухристуна

Казанский национальный исследовательский технологический университет, г. Казань

Рассматриваются особенности модернизации образования с использованием компетентностного подхода, который выражается в деятельностном практико-ориентированном обучении. Выделенные в рамках работы ключевые компетенции дают четкое представление об образе выпускника школы, его общей компетентности, готовности к решению нестандартных задач и адаптивности к постоянно меняющимся условиям современного мира.

Анализ изученной литературы по тематике показал, что основной трудностью в реализации компетентностного подхода в обучении становится нехватка методической и практической базы многих учебных заведений, и как следствие, недостаточная сформированность указанных компетенций у учащихся старших классов, их неготовность к эффективной практической деятельности.

Характеристика представленных в статье компетенций применительно к старшему школьному возрасту позволяет выявить основные задачи для успешной реализации образовательных программ на основе компетентностного подхода: формирование профессиональных и мотивационных компетенций путем включения профильного обучения (технический профиль), установление содержательного компонента программ, а также определение эффективности реализуемых подходов за счет применения методов тестирования.

С целью реализации поставленных задач, авторы обратились к опыту лицея-интерната для одаренных детей (Россия), университета Лихай (США) и научно-образовательных организаций Азии, в том числе Вьетнама. На основании описанного содержания были сделаны выводы о необходимости и возможности разработки международных обучающих программ, которые в полной мере позволят реализовать требуемый объем компетенций.

Ключевые слова: образование, компетенции, предметно-ориентированное обучение, образовательные программы, предметы естественно-научного цикла, проектная работа.

Введение

На протяжении последних десятилетий в российской системе образования произошли кардинальные преобразования. Процессы модернизации и интеграции в глобальную образовательную систему привели к включению новых положений в федеральный государственный образовательный стандарт, что, в свою очередь, повлекло внесение изменений в учебные планы, образовательные программы и внедрение новых экзаменационных систем основного государственного экзамена (ОГЭ) и единого государственного экзамена (ЕГЭ). В связи с этим повышаются и требования к результатам освоения учащимися общеобразовательной программы в целом, к уровню сформированности у старшеклассников необходимого набора знаний и компетенций, навыков учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности, которые способствуют дальнейшему самоопределению и осознанному выбору профессии.

Основная задача современного образования заключается в пересмотре традиционных теоретико-направленных подходов обучения, во внедрении новых образовательных технологий, позволяющих сформировать тот набор компетенций учащихся (нравственных, общекультурных, профессиональных), которые отвечают запросам общества и являются необходимыми для дальнейшей успешной самореализации учащегося [3].

Тенденции к изменению образовательной парадигмы

На смену традиционному подходу, выражающемуся в необходимости «знать», приходит компетентностный подход с требованиями «действовать», «уметь». Постепенно происходит своего рода смещение акцентов от формирования ЗУНов (знаний, умений, навыков) к реальному практическому опыту решения задач.

Необходимо учитывать тенденции последнего десятилетия в образовании, которые

повлияли на актуализацию проблемы компетентностного подхода в обучении:

- интеграция российского образования в международную образовательную сеть;
- потребность в квалифицированных специалистах на предприятиях;
- прикладной характер образования;
- технологический прогресс, диктующий необходимость применения инновационных технологий в образовательном процессе.

В сложившейся ситуации задачей школы становится не только предоставление информации, но и эффективная организация способов работы с ней. Компетентностный подход характеризуется практической направленностью на результат образования и предполагает формирование компетенций, которые отражаются в способности успешно справляться с определенным кругом задач [1]. Другими словами – это активная и целенаправленная деятельность по решению поставленных преподавателем задач, в ходе которой формируются знания и умения, а также компетенции, необходимые для эффективного реагирования в проблемных ситуациях как в профессиональной, так и общественной жизни, и адаптации в постоянно меняющемся мире.

Как свидетельствуют литературные источники, многие зарубежные и российские авторы в исследовании компетентностного подхода выделяют большое количество компетенций – от 3 до 39 (Н. Хомский, Дж. Равен, А. Хуторской, Г.К. Селевко, И. Зимняя) [5, 7–9]. Считается, что каждый возраст является чувствительным для формирования тех или иных компетенций в школе. В своей работе мы делаем акцент на старший школьный возраст, так как это этап перехода от детства к взрослости и именно на этом этапе остро встает вопрос о готовности к продуктивной деятельности в социуме. Компетентность старшеклассника определяется уровнем сформированности у него комплексного набора компетенций, что выражается в требованиях к подготовке учащихся и отражается в нормативных документах среднего (общего) образования [2]:

- социокультурные компетенции (моральные и нравственные ценности);
- коммуникативные компетенции (эффективное участие в работе команды, обмен информацией, умение слушать и высказывать собственную позицию);

- информационные компетенции (умение пользоваться информационными технологиями, собирать, обрабатывать и структурировать информацию);

- компетенции личностного саморазвития (способность к рефлексии, анализу собственных достижений и промахов, критическая оценка собственной деятельности);

- мотивационная компетенция (стремление к саморазвитию и дальнейшему обучению);

- профессиональные компетенции (профессиональное самоопределение).

Международный опыт

Важно отметить, что сегодня большое внимание уделяется развитию профессиональных компетенций школьников, владение которыми помогает старшекласснику сделать целенаправленный и осознанный выбор. В этом отношении мы проанализировали опыт образовательных учреждений России и США, которые реализуют программы обучения на основе компетентностного подхода.

Итак, на последней ступени обучения в школе каждый учащийся сталкивается с проблемой выбора профессии в приоритетной области знаний, направления дальнейшей деятельности. Как показывают исследования, лишь небольшой процент выпускников школ (19 %) проявляет интерес к техническим областям наук [6]. Причиной этому может быть плохая сформированность мотивационных компетенций школьников применительно к изучению естественно-научных дисциплин. Для того чтобы повысить интерес к выбору данного направления обучения, большинство российских школ реализуют программы «предметно-ориентированного обучения» в старших классах, основанные на компетентностном подходе [10]. Применительно к техническому направлению данный подход выражается в увеличении практических занятий по физике, химии, математике, реализуется система нетрадиционных уроков с привлечением сторонних организаций. Существует также ряд лицеев для студентов старших классов, работающих на базе технологических университетов. В качестве примера можно привести Лицей-интернат для одаренных детей с углубленным изучением химии на базе Казанского национального исследовательского технологического университета (КНИТУ). К организации учебной деятельности привлекаются профессора и доценты университета для проведения дополнительных занятий и

кружков. После завершения программы по формированию личностных и профессиональных компетенций в области точных дисциплин не возникает мотивационных трудностей, студенты осознанно подходят к выбору дальнейшей профессии. По итогам тестирования, проведенного на базе лицея-интерната в 2015 г., было выявлено, что более 45 % учащихся выбрали техническое направление в вузе, что свидетельствует об эффективности реализуемых программ.

Американский опыт в реализации компетентностного подхода по привлечению студентов на инженерные специальности также может представлять интерес для модернизации системы российского образования. В США активно развита практика проведения летних школ на базе университетов для учащихся старших классов. Основной целью данного направления становится необходимость подготовки студентов к осознанному выбору профессии и повышению интереса к дисциплинам STEM (естественные науки, технология, инженерия, математика). В качестве примера рассмотрим Летнюю программу по инженерному образованию Университета Лихай, штат Пенсильвания (США) [12]. Ключевым аспектом реализуемой программы считается обучающая среда: студенты не только совместно работают в командах, осуществляют практическую и проектную деятельность, но и делают быт, участвуют в культурных мероприятиях университета. Руководитель группы – ментор организует разные виды работ: лабораторные, с использованием передовых технологий и оборудования университета, практические, с применением методов проблемного обучения, которые дают возможность погружения в мир технологических разработок. Главной задачей таких программ является совершенствование профессиональных знаний. В процессе практико-ориентированного обучения развивается критическое мышление и личная ответственность за выполняемый проект, реализуется проблемный подход в обучении, то есть формируются те ключевые компетенции, которые необходимы в реализации дальнейшей трудовой деятельности [11]. Групповые формы работы позволяют всем студентам идти на одном уровне, не отставать, а промежуточные контрольные точки – совещания, оценка результатов выполнения заданий – позволяют ментору понять, какие действия необходимы для оказания своевременной помощи учащимся. Результатом месячной стажировки явился научно-

исследовательский проект, реализуемый в группах, а также тестирование, которое показало, что 90 % учащихся (30 человек) изъявили желание поступать в вузы по техническому направлению.

Практическая значимость компетентностного подхода

Российский и американский опыт в реализации образовательных программ на основе компетентностного подхода может представлять особый интерес для многочисленных развивающихся государств, формирование системы образования в которых происходит под существенным влиянием сотрудничества с Россией и США. Одним из таких государств является Вьетнам. Тысячи учащихся из этой страны ежегодно отправляются в США и Россию для прохождения программ обучения по инженерным направлениям. В частности, за последний год более 50 студентов из Вьетнама прошли обучение в Казанском технологическом вузе [4]. Стимулирование подобной академической мобильности за счет модернизации образовательной системы, развитие доступности и популяризации международных образовательных программ будет способствовать становлению поликультурной, высоко нравственной, деятельностной личности, отвечающей запросам современного общества.

В заключение необходимо отметить, что представленный в работе положительный практический опыт России и США может быть взят в основу развития сотрудничества между образовательными организациями различных стран и разработку совместных образовательных программ, направленных на формирование широкого круга компетенций, включая и межкультурный аспект. Как результат, расширение межконтинентальных границ в получении инженерного образования позволит повысить престиж инженерных специальностей, развивать международные образовательные связи, укрепить дружеские взаимоотношения между нациями и помочь людям на пути технологического прогресса.

Исследование выполнено при финансовой поддержке гранта РГНФ «Проектирование и реализация модели сетевого взаимодействия региональных вузов России и Вьетнама с целью интернационализации инженерного образования», проект № 15-26-09001.

Литература

1. Зеер, Э.Ф. *Практика формирования компетенций: методологический аспект*

Формирование компетенций в практике преподавания общих и специальных дисциплин в учреждениях среднего профессионального образования / Э.Ф. Зеер, Д.П. Заводчиков // Сборник статей по материалам Всероссийской научно-практической конференции. – Екатеринбург; Березовский, 2011. – С. 5–10.

2. Зимняя, И.А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании / И.А. Зимняя. – М.: Исследоват. центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. – 40 с.

3. Лебедев, О.Е. Компетентностный подход в образовании / О.Е. Лебедев // Школьные технологии. – 2004. – № 5. – С. 1–3.

4. Сухристина, А.С. Исторические предпосылки становления сотрудничества России и Вьетнама в сфере инженерного образования в период 20–21 вв. / А.С. Сухристина, Р.Ш. Уразбаев, Д.К. Куан // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 1–1.

5. Хуторской, А.В. Ключевые компетенции и образовательные стандарты / А.В. Хуторской. – <http://www.eidos.ru/journal/2002/0423.htm>.

6. Компетентность выпускника школы оценивается через сформированность компетенций. – <http://library.rsu.edu.ru/p7173/>.

7. Raven J. Competence in Modern Society: Its Identification, Development and Release. – London, H.K. Lewis Publ., 1984. – 251 p.

8. Селевко, Г.К. Энциклопедия образовательных технологий / Г.К. Селевко. – М.: Нар. образование, 2006. – Т. 1. – 556 с.

9. Хомский, Н. Аспекты теории синтаксиса / Н. Хомский. – <http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=53120>.

10. Черемных, М.С. Профильное обучение старшеклассников на основе индивидуальных учебных планов / М.С. Черемных, Т.Г. Санникова // Практика административной работы в школе. – 2005. – № 5. – С. 3–8.

11. Competency-based education: helping all Kentucky students succeed. – http://education.ky.gov/school/innov/documents/ky_cbe_final_hr1-10-13.pdf.

12. Lehigh University Summer Engineering Institute. – <http://www.lehigh.edu/engineering/research/undergraduate/sei/>.

Пантелеева Марина Валерьевна, переводчик управления международной деятельности, ст. преподаватель кафедры иностранных языков в профессиональной коммуникации, Казанский национальный исследовательский технологический университет, г. Казань, marina_1604@bk.ru.

Сухристина Анна Сергеевна, переводчик управления международной деятельности, ассистент кафедры иностранных языков в профессиональной коммуникации, Казанский национальный исследовательский технологический университет, г. Казань, sukhrstina@yandex.ru.

Поступила в редакцию 31 августа 2016 г.

DOI: 10.14529/ped160414

COMPETENCY-BASED APPROACH IN EDUCATION: RUSSIAN AND FOREIGN EXPERIENCE

M.V. Panteleeva, marina_1604@bk.ru,
A.S. Sukhrstina, sukhrstina@yandex.ru

Kazan National Research Technological University, Kazan, Russian Federation

The paper discloses specific features to modernize education by means of competency based approach which is expressed through active practice-oriented training. The paper enlists the key competencies that describe the image of a school graduate, his general skills, willingness to make decisions, adaptability to constantly changing conditions of the modern world.

The literature review showed that the main difficulty in implementing competence-based approach in education is the lack of methods and practical experience in many educational institutions. As a result, high school students do not have appropriate level of the indicated competences and are not ready to efficient practical activities.

The specification of the competences for the high school students let us identify the main issues to solve for productive program implementation based on the competence approach: to form professional and motivation competences by means of subject-oriented training (technical specialties), to define the context of the programs and to determine the efficiency of the implemented approaches using the testing methods of research.

To solve the issues the authors used the experience of boarding school for talented children (Russia), Lehigh University (USA) and Asian educational institutions (Vietnam). The analysis of the programs resulted in the conclusions that stated the necessity to develop international educational programs. The authors consider that, joint concepts and practices that have proved their efficiency will result in integrated competence development enabling student professional growth.

Keywords: education, competence, subject-oriented training, educational programs, Natural Science's subjects, project work.

References

1. Zeer E.F., Zavodchikov D.P. [Practice in Competence Formation: Methodological Aspect in Forming Competences when Teaching General and Special Disciplines in Secondary Professional Institutions]. *Sbornik statey po materialam Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii. Ekaterinburg, Berezovskiy* [Collection of Articles on Materials of the All-Russian Scientific-Practical Conference, Yekaterinburg, Berezovsky]. 2011, pp. 5–10. (in Russ.)
2. Zimnyaya I.A. *Klyuchevye kompetentnosti kak rezul'tativno-tselevaya osnova kompetentnogo podkhoda v obrazovanii. Avtorskaya versiya* [Key Competences as a Principal Foundation of Competence-Based Approach in Education]. Moscow, Issledovatel'skiy Tsentr Problem Kachestva Podgotovki Spetsialistov Publ., 2004. 40 p.
3. Lebedev O.E. [Competence Approach in Education] *School Technologies Journal*, 2004, no. 5, pp. 1–3. (in Russ.)
4. Sukhristin A.S., Urazbaev R.Sh., Kuan D.K. [Historical Background of Russian-Vietnamese Cooperation in Engineering Education in the Period of 20–21 Centuries]. *Modern Problems of Science and Education*, 2015, no. 1–1. (in Russ.)
5. Khutorskoy A.V. *Klyuchevye kompetentsii i obrazovatel'nye standarty* [Key Competences and Educational Standards]. Available at: <http://www.eidos.ru/journal/2002/0423.htm> (accessed 2.08.2016).
6. *Kompetentnost' vypusknika shkoly otsenivaetsya cherez sformirovannost' kompetentsiy* [Competency of the Graduate Students is Evaluated through the Formated Competences]. Available at: <http://library.rsu.edu.ru/p7173/> (accessed 2.08.2016).
7. Raven J. *Competence in Modern Society: Its Identification, Development and Release*. London, H.K. Lewis Publ., 1984. 251 p.
8. Selevko G.K. *Entsiklopediya obrazovatel'nykh tekhnologiy* [Encyclopedia of Educational Technologies]. Moscow, Narodnoe Obrazovanie Publ., 2006. 556 p.
9. Khomskiy N. *Aspekty teorii sintaksisa* [Aspects of Syntax Theory]. Available at: <http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=53120> (accessed 2.08.2016).
10. Cheremnykh M.S., Sannikova T.G. [Subject-Oriented Education at High School Based on Individual Educational Plans]. *Practice of Administrative Work at School*, 2005, no. 5, pp. 3–8. (in Russ.)
11. Competency-Based Education: Helping all Kentucky Students Succeed. Available at: http://education.ky.gov/school/innov/documents/ky_cbe_final_hr1-10-13.pdf (accessed 2.08.2016).
12. Lehigh University Summer Engineering Institute. Available at: <http://www.lehigh.edu/engineering/research/undergraduate/sei/> (accessed 2.08.2016).

Received 31 August 2016

ОБРАЗЕЦ ЦИТИРОВАНИЯ

Пантелеева, М.В. Компетентностный подход в образовании: российский и зарубежный опыт / М.В. Пантелеева, А.С. Сухристина // Вестник ЮУрГУ. Серия «Образование. Педагогические науки». – 2016. – Т. 8, № 4. – С. 100–104. DOI: 10.14529/ped160414

FOR CITATION

Panteleeva M.V., Sukhristina A.S. Competency-Based Approach in Education: Russian and Foreign Experience. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Education. Educational Sciences*. 2016, vol. 8, no. 4, pp. 100–104. (in Russ.) DOI: 10.14529/ped160414