

новые технологии в системе высшей и средней школы: материалы II Международной научно-практической конференции. – Гомель: УО ГГУ им. Ф. Скорины, 2009. – С. 48–50.

6. *Ширшина Н. В.* Химия. Проектная деятельность учащихся / Н. В. Ширшина. – Волгоград: «Учитель», 2007. – 179 с.

УДК [372.112:371.13]:[37.011.33:004]

Ю. В. Красавина

Yu. V. Krasavina

ФГБОУ ВПО «ИжГТУ имени М. Т. Калашникова», г. Ижевск

M. T. Kalashnikov Izhevsk State Technical University, Izhevsk

juliadamask@yandex.ru

СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПЕДАГОГА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ICT COMPETENCY FRAMEWORK FOR ADULT EDUCATORS

Аннотация. В статье проведен анализ использования понятия информационной и коммуникационной (ИКТ) компетентности педагога в практике отечественных исследований, сделан вывод о необходимости более практико-ориентированного описания структуры ИКТ-компетентности и ее компонентов. Предложена структура ИКТ-компетентности педагога профессионального образования, которая облегчает диагностику и оценку уровней ее формирования.

Abstract. After analyzing Russian publications on teacher ICT competency, we made a conclusion that it was necessary to develop more practice-oriented description for ICT competency framework. The article suggests ICT competency framework for adult educators that provides easier evaluation and assessment for the levels of the competency development.

Ключевые слова: ИКТ-компетентность педагога, структура ИКТ-компетентности, уровни формирования.

Keywords: teacher ICT competency, ICT competency framework, levels for developing ICT competency.

Анализ нормативных документов различных стран, определяющих современные требования к профессиональной подготовке педагога, показал, что современный преподаватель должен владеть навыками применения информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в образовательном процессе [3]. Однако, в нормативных документах России требования к ИКТ-компетенции педагогов, в частности, педагогов профессионального образования, выражены недостаточно четко. Связанные с освоением ИКТ компетенции, приведенные в стандарте ФГОС по направлению 051000.62 «Профессиональное обучение», носят общий характер, фактически это требования к базовому уровню компьютерной грамотности будущих педагогов. Необходима их дальнейшая детализация, системное структурирование ИКТ-компетенции педагогов, выделение ее основных компонентов и уровней формирования [4; 9].

Анализ работ, посвященных ИКТ-компетентности педагогов, показал, что хотя исследователи используют различные термины для описания компетентности, связанной с применением ИКТ (*информационная компетентность, информационно-компьютерная компетентность, ИКТ-компетентность* [1; 2; 7]), большинство из них сходятся во мнении, что это – интегральная характеристика, отражающая мотивацию, способность и опыт в решении задач в профессиональной деятельности с помощью ИКТ.

Что касается компонентов и уровней формирования ИКТ-компетентности будущих педагогов, многие исследователи описывают ИКТ-компетенцию педагога в составе четырех компонентов: *ценностно-мотивационного, когнитивного, деятельностного и личностного (или педагогической рефлексии)* [1; 5; 8]. Для оценки сформированности ИКТ-компетентности выделяется и такой компонент как результат освоения учебной программы (результатом в этом случае может быть, например, разработка педагогического проекта с использованием средств ИКТ) [7]. Достоинством данной структуризации является системность, но некоторые ее компоненты (например, личностный) являются достаточно широкими понятиями, и на практике их диагностика может вызвать затруднение. Необходима более практико-ориентированная структура, способствующая формулированию четких критериев оценивания.

Что касается уровней сформированности ИКТ-компетентности педагогов, большинство исследователей рассматривает три уровня, основанные на: *профессиональной направленности приобретаемых компетенций* (базовый, профессиональный, специализированный [5]), *способности решения профессиональных задач* (пороговый, повышенный, продвинутый [6]) или *характере действий и умений обучаемых* (необходимый, достаточный, оптимальный уровни [7]). Выделение трех уровней является целесообразным, так как данная система удобна для применения в педагогическом процессе.

Принимая во внимание все вышесказанное, нами была разработана структура ИКТ-компетентности преподавателя, включающая следующие компоненты: *экзистенциальный* (ценностное отношение и интерес к применению ИКТ в образовательном процессе), *технический* (результат деятельности, выраженный в виде определенной компетенции), *организационно-методический* (способность и готовность к организации работы с использованием средств ИКТ) и *оценочный* (готовность и способность к осуществлению самодиагностики, самоизменения, самооценки и самоанализа, а также диагностики, изменения, оценки и анализа своей деятельности и ее результатов). Следует отметить, что можно отдельно говорить о компетентности педагога в использовании определенной ИКТ-технологии (например, создание электронных курсов), и общей, интегральной ИКТ-компетентности, характеризующей весь арсенал ИКТ, которые преподаватель может использовать для решения профессиональных задач.

Разработанная структура ИКТ-компетентности педагога применялась в ИжГТУ имени М.Т. Калашникова для диагностики результатов выполнения электронных междисциплинарных проектов, направленных на развитие сразу нескольких профессиональных компетенций: *профессиональной иноязычной компетенции, профессиональной ИКТ-компетенции* и *закреплению знаний* по ряду дисциплин профессионального цикла [10,11].

Для оценки формирования ИКТ-компетентности педагогов были выделены следующие уровни: *базовый, профессиональный и экспертный*. В таблице 1 приведено описание уровней формирования каждого из компонентов ИКТ-компетентности для оценки результатов выполнения проекта «Molecular Physics Online», целью которого являлось развитие навыков и умений, связанных с размещением информации в Интернете и созданием вебсайтов.

Таблица 1. – Описание уровней формирования ИКТ-компетентности педагога для проекта «Molecular Physics Online»

Компонент	Уровень/содержание
<i>Экзистенциальный</i>	<i>Базовый уровень.</i> Осознает необходимость применения ИКТ в образовании; демонстрирует знание основных положений образовательной политики в области информатизации образования.
	<i>Профессиональный уровень.</i> Может обосновать необходимость применения ИКТ в образовании.
	<i>Экспертный уровень.</i> Высказывает идеи, способствующие процессу информатизации образования
<i>Технический</i>	<i>Базовый уровень.</i> Знает способы представления информации в Интернете; демонстрирует навыки работы с интернет досками; демонстрирует знание того, как создать свой сайт в интернете; демонстрирует навыки создания сайта в Интернете.
	<i>Профессиональный уровень.</i> Знает основы создания html файлов; использует язык программирования html для создания собственного сайта.
	<i>Экспертный уровень.</i> Демонстрирует знание и навыки использования других языков программирования для создания сайтов (Java Script, php).
<i>Организационно-методический</i>	<i>Базовый уровень.</i> Знает основы безопасной работы с компьютером.
	<i>Профессиональный уровень.</i> Называет варианты применения данной ИКТ-технологии в учебном процессе для решения профессиональных задач педагога.
	<i>Экспертный уровень.</i> Называет варианты применения данной ИКТ-технологии в учебном процессе для развития ИКТ-компетенции обучаемых
<i>Оценочный</i>	<i>Базовый уровень.</i> Демонстрирует знание различных хостингов и может их сравнить; знает критерии качественного сайта.
	<i>Профессиональный уровень.</i> Адекватно оценивает необходимость вовлечения студентов в процесс создания сайтов с точки зрения усвоения предмета.
	<i>Экспертный уровень.</i> Адекватно оценивает необходимость вовлечения студентов в процесс создания сайтов с точки зрения развития необходимых ИКТ-компетенций учеников.

Результаты качественных и количественных исследований, проведенных в ИжГТУ имени М. Т. Калашникова, подтвердили эффективность применения разработанной структуры для оценки формирования ИКТ-компетентности педагогов профессионального обучения по результатам выполнения междисциплинарных электронных проектов.

Список литературы

1. *Беспалов П. В.* Компьютерная компетентность в контексте личностно-ориентированного обучения / П. В. Беспалов // Педагогика. – 2003. – № 4. – С. 41–45.
2. *Котенко В. В.* Информационно-компьютерная компетентность как компонент профессиональной подготовки будущего учителя информатики [Электронный ресурс] / В. В. Котенко, С. Л. Сурменко // Электронный научный журнал «Вестник Омского гос. пед. ун-та». – 2006. – Режим доступа: <http://www.omsk.edu/article/vestnik-omgpu-114.pdf> (дата обращения: 28.03.2015).
3. *Красавина Ю. В.* Требования к профессиональной подготовке педагога в условиях информатизации образования и общества / Ю. В. Красавина // Вестник Ижевского государственного технического университета. – 2015. – № 1. – С. 186–188.

4. Красавина Ю. В. Структура информационно-коммуникационной компетентности учителя в нормативных документах России и ЮНЕСКО / Ю. В. Красавина // Сборник научных трудов Sworld. – 2014. – (Т. 15.) – № 4. – С. 69–72.

5. Лейбовский М. А. ИКТ-компетентность будущего педагога, уровни ее сформированности и этапы формирования / М. А. Лейбовский, И. П. Сухов // Вестник Российского нового университета. – 2013. – № 4. – С. 124–127.

6. Петров П. К. Формирование информационно-коммуникационных компетенций у студентов бакалавриата гуманитарных направлений с использованием дистанционного обучения [Электронный ресурс] / П. К. Петров, Н. Г. Сабитова // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 2. – Режим доступа: www.science-education.ru/116-12115 (дата обращения: 28.03.2015).

7. Стрижаченко Ю. А. Дифференцированная подготовка будущих учителей к дистанционной форме обучения [Электронный ресурс] / Ю. А. Стрижаченко // Современные проблемы науки и образования. – 2011. – № 3. – Режим доступа: www.science-education.ru/97-4663 (дата обращения: 28.03.2015).

8. Шамшурина А. А. Формирование информационно-коммуникационной компетентности будущего учителя: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Шамшурина Анна Алексеевна. – Челябинск, 2011. – 29 с.

9. Шихов Ю. А. Модель мониторинга качества образования в условиях компетентностного подхода / Ю. А. Шихов, О. Ф. Шихова // Международное научное издание Современные фундаментальные и прикладные исследования. – 2013. – № 4 (11). – С. 35–39.

10. Шихова О. Ф. Квалиметрический подход к диагностике компетенций выпускников высшей школы / О. Ф. Шихова, Ю. А. Шихов // Образование и наука. – 2013. – № 4. – С. 40–54.

УДК [377:004.4]:[377.041:377.671:004]

В. В. Кузнецов, Т. В. Атыскина

V. V. Kusnetsov, T. V. Atyaskina

ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный университет», г. Оренбург

Orenburg State University, Orenburg

vvkusnetsov@yandex.ru, atayskina_tv@mail.ru

ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ УМЕНИЙ САМООБРАЗОВАНИЯ У БУДУЩИХ ТЕХНИКОВ-ПРОГРАММИСТОВ

ELECTRONIC RESOURCES AS A MEANS OF FORMING OF SELF-EDUCATION ABILITIES OF FUTURE TECHNICIANS-PROGRAMMERS

Аннотация. В статье рассматриваются электронные средства формирования умений самообразования будущих техников-программистов.

Abstract. The article describes electronic means of forming self-education abilities of future technicians-programmers.

Ключевые слова: электронные ресурсы; формирование; умение; формирование умений, умения самообразования; техник-программист.

Keywords: electronic resources; forming; ability; formation of abilities; self-education abilities; technician-programmer.

В теории и методике профессионального образования значимость формирования умений самообразования у будущих техников-программистов рассматривается как в исследованиях отечественных и зарубежных ученых, так и в документах Министерства